يد الله ثمرة

الصوتيات واللغة الفارسية

ترجمة : حمدى إبراهيم حسن
مراجعة وتصدير : محمد نور الدين عبد المنعم

989



هذا الكتاب إضافة جديدة فى مجال الدراسات اللغوية بشكل عام وتعليم اللغة الفارسية بشكل خاص، حيث تضمن جانبا نظريا تناول فيه المؤلف أحدث نظريات المدارس الصوتية فى كل من إنجلترا وأمريكا، وآخر عمليا تناول فيه تطبيقات على مفردات اللغة الفارسية ، وقد قسم المؤلف كتابه هذا إلى قسمين رئيسيين: القسم الأول تضمن أربعة فصول تناول فيها مقدمة لحركة الموجات الصوتية، مصحوبة بلوحات تخطيطية لجهاز النطق وأعضائه، ثم وصف مفصل للأصوات الصائتة والصامتة، والمجهورة والمهموسة، وظواهر الطول والشدة، والمتغيرات الصوتية، وآليات النطق المفتوحة والمغلقة، وأخيرا التوصيف الصوتى للأصوات الفارسية.

القسم الثانى عرض فيه المؤلف للمقطع اللغوى بشكل عام، ومن ثم التطبيق على المقطع الفارسى، وأنماطه، والعلاقة التوزيعية بين عناصره الصوتية. ثم ذيَّل الكتاب بمعجمين للمصطلحات اللغوية الواردة فى متنه، أحدهما (إنجليزى-فارسى)، والآخر (فارسى-إنجليزى).

المشروع القومى للترجمة

الصوتيات واللغة الفارسية

تأليف

يد الله ثمرة

ترجمة وتقديم

حمدى إبراهيم حسن

مراجعة وتصدير

محمد نور الدين عبد المنعم



٢٠٠٥

المشروع القومى للترجمة
إشراف: جابر عصفور

- العدد: ٩٨٩
- الصوتيات واللغة الفارسية
- يد الله ثمرة
- حمدى إبراهيم حسن
- محمد نور الدين عبد المنعم
- الطبعة الأولى ٢٠٠٥

هذه ترجمة كتاب:
آواشناسى زبان فارسى
تأليف: يد الله ثمرة
تهران: مركز نشر دانشكاهى، جاب
بنجم ١٣٧٨ هـ. ش

شارع الجبلاية بالأوبرا - الجزيرة - القاهرة ت: ٧٣٥٢٣٩٦ فاكس: ٧٣٥٨٠٨٤
EL Gabalaya st. Opera House, El Gezira, Cairo
TEL: 7352396 Fax: 7358084

تهدف إصدارات المشروع القومى للترجمة إلى تقديم مختلف الاتجاهات والمذاهب الفكرية للقارئ العربى وتعريفه بها ، والأفكار التى تتضمنها هى اجتهادات أصحابها فى ثقافاتهم ولا تعبر بالضرورة عن رأى المجلس الأعلى للثقافة.

المحتويات

تصدير المراجع

اهتم المتخصصون فى الدراسات الشرقية فى مصر منذ إنشاء أقسام اللغــات الشرقية الإسلامية بالجامعات المصرية بدراسة الآداب الشــرقية وتــاريخ بلادهــا وحضاراتها، وعكف الباحثون على ترجمة الكثير من أعمال أدباء الفرس والأتراك وغيرهم، فى محاولة منهم لتعريف الناطقين بالعربية بهذه الأعمال، وبيان علاقــة تلك الآداب بالأدب العربى وباللغة العربية. وقد نجح هؤلاء العلماء الأجلاء فى هذه المهمة، فأخرجوا لنا الكثير من أعمال هؤلاء الأدباء العظام، وقام الباحثون بعمــل الكثير من الدراسات حول هؤلاء الشعراء والكتاب نشر بعضها، وما زال الــبعض الآخر حبيس الرسائل العلمية ومكتبات الأبحاث.

غير أن أحدًا لم يفكر فى الدراسات اللغوية الحديثة خــلال تلــك الحقبــة الماضية إلا فى السنوات الأخيرة عندما تنبه بعض المتخصصين إلى أهميــة هــذه الدراسات ومدى التطور الذى لحق بها فى العالم بشكل عــام وفــى دول منطقتنــا العربية والإسلامية بشكل خاص، وتبين لهم ضرورة خوض غمار هــذا المجــال بالبحث والدراسة، وبدأ الباحثون يقدمون بحوثا حول بعض الموضوعات اللغويــة التى تخص اللغات الشرقية من فارسية وتركية وأردية، وظهر العديد من المقــالات والدراسات فى هذا الصدد، مما يدل على زيادة الاهتمام بمثل هذه الدراسات يومًــا بعد يوم.

واليوم نقدم للقارئ العربى هذا الكتاب القيم فــى مجــال أصــوات اللغــة الفارسية، ومؤلفه هو الدكتور يد الله ثمرة ذلك العالم الإيرانــى الجليــل، صــاحب المؤلفات والبحوث والمقالات العديدة فى مجال الدراسات اللغوية، والأستاذ بجامعة طهران، وعضو المجمع اللغوى الإيرانى، ويعد كتابه هذا من الكتب القيمــة التــى

تناولت أصوات اللغة الفارسية، وقدمتها ببساطة ويسر للدارسين والباحثين، وقد قسم كتابه إلى قسمين، الأول: ويتناول فيه خصائص نطق الأصوات الفارسية، ويضم أربعة فصول، وقد قدم لكتابه بمقدمة وافية عن علم الأصوات في الفصل الأول، ثم تحدث في الفصل الثانى عن أعضاء الكلام ووظائفها ومهامها الأساسية، وتحدث في الفصل الثالث عن بعض حالات النطق وآلياتها، كما ضم الفصل الرابع من كتابه التوصيف الصوتى لأصوات اللغة الفارسية.

أما القسم الثانى من كتابه وهو الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية، فيتناول فيه المؤلف المقطع فى اللغة الفارسية بشكل مفصل، وهو يشكل الفصل الخامس من كتابه هذا.

ويعتبر هذا الكتاب أول عمل ينقل للغة العربية فى هذا المجال، حيث يحجم الكثيرون عن الكتابة أو الترجمة فيه، وقد تصدى للقيام بهذا العمل أحد أعضاء هيئة التدريس بكلية اللغات والترجمة بجامعة الأزهر، وهو الدكتور حمدى إبراهيم حسن الذى تخصص فى مثل هذه الدراسات وعكف على البحث فيها، وأخرج لنا قبل ذلك عدة بحوث حول اللغة الفارسية وتطبيقات الترجمة، وأظهر نشاطًا ملحوظًا فى هذا الصدد من خلال مشاركاته فى المؤتمرات والندوات العلمية. وتأتى أهمية العمل الذى قام به من جدية الموضوع وجدته، ولأنه أول عمل مترجم إلى العربية فى أصوات اللغة الفارسية، ولا شك أنه واجه الكثير من الصعوبات عند ترجمة هذا الكتاب خاصة وأنه يحتوى على الكثير من المصطلحات الفارسية والأوروبية المتداولة فى هذا الموضوع، وقد نجح نجاحًا كبيرًا فى نقل مضمون الكتاب وتعريف مصطلحاته فى معجم ضم المصطلحات الفارسية ومقابلها العربى والإنجليزى فى ختام الترجمة، ولا شك أن الكثيرين من أهل اللغة العربية سوف يفيدون منه فائدة عظيمة.

ونحن إذ نقدم هذا الكتاب بعد مراجعته أجد لزامًا علىَّ أن أهنئ المترجم على هذا الجهد العلمى الرائع، وأتمنى أن يتبع هذا العمل بأعمال أخرى على نفس المستوى، وبنفس روح المثابرة والاجتهاد اللذين عهدتهما فيه طوال متابعتى له

ولأعماله العلمية. كما أجد من الواجب أيضًا أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى القائمين على المجلس الأعلى للثقافة الذين اهتموا بهذا العمل وسعوا لنشره ضمن إصدارات المشروع القومي للترجمة، وكذلك اهتمامهم بالإنتاج الأدبي والتاريخي واللغوي وأدباء البلدان الشرقية الإسلامية، بعد أن كان الاهتمام ينصب قبل ذلك على ترجمة الإنتاج الفكري لمفكري الغرب وأدبائهم. وأدعو الله أن يوفق الجميع لما فيه الخير.

محمد نور الدين عبد المنعم

تقديم المترجم

عندما نطالع عملاً يتعلق بالدراسات اللغوية نجد أن الصوت اللغوى هو القاعدة التى انطلقت منها هذه الدراسات قديمها وحديثها، بدءًا بالعرب والهنود الذين أرسوا أسسه ومبادءه، وانتهاءً بالأوروبيين الذين أخذوا هذا العلم عن هاتين الأمتين منذ أمد طويل، فطوروا وغيروا فيه إبان القرن العشرين. هذا التطور الذى نراه اليوم، ونستزيد منه فى بحوثنا العلمية، لنفيد منه، ويفيد منه الدارسون فى حقل الدراسات اللغوية، لم يأت عبثًا أو صدفة من قبل الأوروبيين، بل كان نتاج اهتمام لما توصل إليه هؤلاء العرب والهنود، فاستمدوا من هاتين الأمتين مبادئ البحث الصوتى، ثم شرعوا من حيث انتهوا، لعلهم يفيدون لغتهم، فعكفوا على إجراء عديد من الدراسات الدقيقة، معتمدين فى ذلك على ما توفر لديهم من أجهزة علمية متطورة. وخير شاهد على ذلك ما نراه عند أصحاب المدرسة الوصفية وعلى رأسهم اللغوى السويسرى الأصل (فرديناند دى سوسير Ferdinand de saussure) الذين أقروا بعد سنوات من الدراسات المتواصلة أن الصوت هو أولى ركائز البحث الصوتى الذى لا يمكن أن تكتمل أركانه، أو يقام بناؤه دون دراسة صحيحة لجميع فروعه التى نراها اليوم، سواء من الناحية النطقية، أو الوظيفية التى تعنى بالصوت المجرد، أو فوق التشكيلية التى تتعلق بمقاطع اللغة، ونبرها، وتنغيمها.

وقد أسهم كشف علماء اللغة العربية القدامى للدراسات الصوتية بدور كبير فى مجالات الدراسات الإنسانية والعلمية الحديثة، مثل علم التشريح، وعيوب النطق، والصم والبكم، والصحافة المرئية والمسموعة، وتعلم اللغات، وغيرها من العلوم الأخرى. هذا السبق الذى أقر به بعض علماء الأمم الأخرى فى بحوثهم

صراحة قائلين إن العرب والهنود قد سبقوا الأوروبيين فى هذا العلـم، قـائلين إن الدراسات الصوتية قد ولدت ونمت فى ظل لغتين مقدستين هما: اللغة السنسـكريتية القديمة، واللغة العربية، إلا أن الفرق بين هاتين اللغتين أن الأولى منهما أضـحت الآن لغة فى عداد التاريخ ينظر إليها على أنها لغة بائدة، أما الثانيـة فهـى باقيـة وخالدة ببقاء القرآن الكريم.

والحقيقة التى لا يختلف عليها اثنان ممن أنصفوا العربية وعلماءها الأوائـل، أن تلاوة القرآن الكريم كانت المصدر الأول الذى استمد منـه اللغويـون العـرب مادتهم عند البدء فى تناول الصوت اللغوى العربى، نظرًا لتعدد قـراءات القـرآن التى فتحت مجالات رحبة لكشف كنه هذه الدراسة، وما يتفرع عنها، مثـل معـالم الجهاز الصوتى، ودرجات الاهتزاز، وعلاقة السمع بالأصوات وغيرها. ولم يعتمد هؤلاء اللغويون العرب على الأجهزة الآلية، والإمكانات الضخمة مثل غيرهم مـن المحدثين، بل ركنوا إلى تميز عقولهم، وصفاء أذهانهم، وملاحظتهم الذاتيـة فـى وصفهم لأصوات لغتهم الخالدة، وهى الخصائص ذاتها التى ذاعت بين الدراسـات اللغوية الحديثة، واشتهرت فيما بعد مع بداية القرن العشرين بين أنصار المدرسـة الوصفية.

هذا الوصف الحديث أوروبيا القديم عربيا اعتمد فيه علماء العربية القدامى علـى التعامل مع الصوت اللغوى دون تدخل منهم بالزيادة أو النقصان، حتى وصلوا فى نهاية الطريق إلى سلامة اللفظة القرآنية التى تتعدد دلالاتها بتغيـر موقعهـا فـى مختلف آيات القرآن الكريم. ولعل الشىء ذاته هو ما فعله الهنود القـدامى عنـدما استندوا فى وصف لغتهم السنسكريتية لغة كتابهم المقدس المعـروف باسـم "فيـدا" Vedaعلى التوصيف الدقيق لواقع ألفاظ كتابهم كما قرأوه، وعرفوه، ومن ثم دونوا ملاحظاتهم الدقيقة على لغة هذا الكتاب، فبنوا دراساتهم الصوتية، وأسسـوا لهـا، والتى ربما أخذ بها العرب، أو اهتدوا بها ومن ثم انتقلت إلى أوروبا الجديدة ومـن بعدها أمريكا الحالية، ولا تزال هذه الدراسات الصوتية قائمة حتى وقتنا هـذا مـن خلال البحوث والدراسات التى تطل علينا بين حين وآخر.

وهكذا وجدنا اللغويين العرب الذين سبقوا الأمم الأخرى فى مجال البحث الصوتى، قد ارتبط بحثهم الصوتى بكتابهم المقدس، هؤلاء العرب أصحاب اللغة الخالدة قد اتصلوا اتصالاً مباشرًا بالقرآن الكريم لمعرفة قراءاته وتلاوته وتجويده، ومن ثم الوقوف على معانيه وتراكيبه وجمله وبلاغته، نظرًا لدور الصوت اللغوى الذى يعد تلفظه فى لغتنا العربية عاملاً رئيسًا فى تنوع نطق ألفاظها، وتنوع معانيها. وهذا أمر استوجب على هؤلاء اللغويين اهتمامًا خاصا، انطلاقًا من قرآننا الكريم، ولا يزال هذا الاهتمام والجهد قائمًا لم ولن تنفك أوصاله مادامت الحياة.

ونحن عندما نتحدث عن بداية درس الصوت العربى الذى اعتمد اعتمادًا كليا ومباشرًا على آيات القرآن الكريم بما تحويه من ألفاظ ، نجد أن أبا الأسود الدؤلى هو أول من استهل خطاه فى القرن الأول الهجرى عندما وصف أصوات لغتنا العربية مستخدمًا حاسته البصرية فى تسجيل أصواتها، ووصفها وصفًا دقيقًا، اعتبره اللغويون المحدثون اللبنة الأولى فى صرح الدراسات الصوتية التى نعيشها الآن. ومن بعده جاء الخليل بن أحمد الفراهيدى الذى قرأ له، وأضاف إليه فى كتابه المعروف (العين)، حيث تناول وظيفة الصوت فى تنوع معانى اللفظة القرآنية، وخصائصها النطقية، وتلك هى القيمة اللغوية للصوت الذى حدده علماء اللغة المحدثون فى الدور الوظيفى للصوت ، أو ما يعرف بالدراسة الفونولوجية phonology . ومن بعدهما ظهر لغويون عرب معروفون، أسهموا بجهودهم فى الكشف عن ماهية الصوت العربى، أفادوا منهما، وأضافوا إليهما، ولا تزال آثارهم شاهدة اليوم على الدور العربى البناء فى الدراسات الإنسانية بشكل عام، والدراسات اللغوية بشكل خاص، مثل سيبويه ، والفراء، وابن جنى، والزجاجى، والفارابى الذى فصل القول حول الصوت اللغوى العربى فى كتابه (الموسيقى الكبير) عندما تناول المقطع ودوره الفعال فى دراسة أوزان الشعر العربى. ومن ثم اجتمعت هذه الجهود العربية المبكرة التى أسهم فيها جملة علمائها، لتؤسس للنظرية العربية القديمة حول علم الأصوات، والتى أصلت فيما بعد لنظرية علم الأصوات الوظيفى المعروفة الآن بين الباحثين الجدد.

وانطلاقًا من ثنايا حقيقة هذه النظرية الصوتية التى ابتكرها علماء اللغة العربية، ووضعوا مفرداتها ومناهجها، وساقتها لنا جل الدراسات والبحوث اللغوية حديثها وقديمها، بل وأخذت بها جميع المدارس اللغوية الحديثة، يمكننا الجزم بأن الصوت اللغوى فى أية لغة منطوقة أو مكتوبة هو لبنتها الأولى، ودعامتها الرئيسة، إذ لا يجوز القول بأن لغة ما يمكن أن تحيا بين اللغات الأخرى دون الصوت، هذا الصوت الذى يشبه فى رأى الباحثين قاعدة الهرم إن جاز التعبير.

وقد أجمع المشتغلون بهذا الحقل أن أية لغة مفهومة هى سلسلة متصلة من الأصوات المنطوقة، تتجمع عن طريق الإنسان بشكل ما، وفق ما يريد هذا الإنسان أن يعبر، ومن ثم تأتى المقاطع اللغوية، ثم اللفظة، والتركيب والعبارة والجملة اللغوية التامة، ثم ينتهى بالمتحدث إلى حديث كامل يريد أن يبلغ به رسالة للمتلقى ذات دلالات معينة، سواء كانت هذه الرسالة منطوقة، أو مكتوبة، أى أن الصوت هو بداية الكلام الذى لا يمكن الاستغناء عنه.

والحديث فى هذا المقام لن ينتهى، بل يحتاج لمزيد من الوقت، نظرًا لتعدد جوانب البحث الصوتى، وتنوع فروعه، إلا أن المقصد الرئيس هنا يقتصر على تقديم للقارئ حول هذا الكتاب الذى نقلناه إلى لغتنا العربية، الأمر الذى يوجب علينا الانتقال إلى محتواه الذى يرتكز على أصوات اللغة الفارسية.

فالمُطَّلع على اللغة الفارسية فى ثوبها الجديد بعد الإسلام والذى انتقلت فيه هذه اللغة من الخط البهلوى فى غرب إيران المعروف بكتابته من جهة اليسار مثله مثل أية لغة هندوأوروبية إلى الخط العربى من حيث شكله المرئى وطريقة كتابته، يجد العديد من الفوارق والتناقضات بين أبناء هذه اللغة، لا سيما حول هذه الأبجدية التى قسمت باحثيهم إلى فريقين، هما:

فريق القدامى الذى يرى فى جل كتاباته أن مفردات اللغة الفارسية يشكلها اثنان وثلاثون حرفًا، معتبرين أن حرف الهمزة لا يمكن أن يكون حرفًا ضمن أبجديتهم، رغم أن هذا الحرف يرد فى العديد من الألفاظ الفارسية سواء الأصلية، أو المأخوذة

عن غيرها من اللغات الأخرى. ونحن الدارسين للغة الفارسية لا يخفى علينا أن هذا الحرف ينطق فى أول اللفظة الفارسية، أو فى وسطها، أو فى آخرها.

أما الفريق الآخر المعروف الآن فى إيران باللغويين المحدثين، فقد تمسك بهذا الحرف بناءً على ثوابت صوتيةَ، لتكون الأبجدية الفارسيةَ عندهم ثلاثة وثلاثين حرفًا. ربما كان هذا واحدًا من بين التباينات الكثيرة التى نصادفها عند أول درس نلقيه على طلابنا. وهذه إشكالية ربما تعود فى المقام الأول إلى كون من قام بتدوين قواعد اللغة الفارسية من الإيرانيين قد صبوا اهتمامهم على الجوانب الصرفية والنحوية دون الالتفات إلى جوانبها الصوتية، بل كانوا فى عموم كتاباتهم يخلطون بين كل هذه الجوانب دون الفصل بين ما هو صرفى، وما هو نحوى، وما هو دلالى مثلما فعلت الدراسات اللغوية الحديثة منذ أكثر من مائة عام.

الأمر الآخر والأهم نظرًا لصلته المباشرة بموضوع كتابنا أن الدراسات الصوتية عند الإيرانيين قد نالت حظا قليلاً إذا قيست بغيرها من الدراسات الصرفية والنحوية، فلا نكاد نرى كتابًا إيرانيا قبل أواخر العقد الثامن من القرن العشرين يشير إلى أصوات اللغة الفارسية، باحثًا فى مخارجها ومواضع نطقها، أو وظائف أصواتها ومتغيراتها، أو مقاطعها، ونبرها، وغير ذلك من الجوانب الصوتية الأخرى، بل نجد اهتمامًا لا نظير له من قبل هؤلاء الإيرانيين بآدابهم شعره ونثره، وكذلك تاريخهم وحضارتهم، أما اللغة فقد انحسر حديثهم فى قواعد اللغة التى هى صرفها ونحوها، حتى باتت قناعة عندنا نحن المتخصصين من غير الإيرانيين أن قواعد اللغة الفارسية هى أقصى ما يمكن قوله فى الدراسات اللغوية الخاصة بها. لكن الأمر جد مختلف ولا يقاس بهذه المعايير إذ إن ظاهرة لغوية واحدة فى اللغة الفارسية يمكن أن تعقد لها بحوث ودراسات عدة، وهاهى ظاهرة الفعل المركب الذى أضحى الآن صاحب النصيب الأوفر بين بقية الأفعال الفارسية الأخرى، هذا الفعل أراه يحتاج إلى تدقيق وتمحيص من قبل الإيرانيين أنفسهم قبل غيرهم، لأنه من الظواهر التى تؤرق الدارسين، وتستقطع كثيرًا من أوقاتهم. وعندما تتحدث إلى أحد اللغويين الإيرانيين يبادرك بالقول إن الفعل المركب فى

لغتنا بشكل صعوبة بالغة، نظرًا لشيوعه بين الإيرانيين فى حديثهم وكتاباتهم، رغم توافر المرادف البسيط، لقد أجرينا عليه عشرات البحوث العلميـة فـى جامعاتنـا المختلفة ولم نصل فيه إلى توصيف محدد حتى الآن. وكذلك الأمـر فـى الجملـة المركبة، والاشتقاق والتصريف، وغيرها من الأمور التى تثقـل كاهـل الباحـث الإيرانى قبل غيره خارج إيران.

تلك أمور طغت فى مجملها – فى رأيى- علـى البحـث الصـوتى لـدى الإيرانيين، فلا نكاد نرى إلا إشارات متفرقة إلى أصوات اللغـة الفارسـية وردت على استحياء، سواء فى بعض مؤلفات القواعد الفارسية التى تخص تعلـيم اللغـة الفارسية لغير الناطقين بها، مثلما فعل تقى پورنامداريان فى كتابه (درس فارسـى براى فارسى آموزان خارجى)، أى: دروس فارسية للأجانـب، و محمـد رضـا باطنى فى كتابه (توصـيف سـاختمان دسـتورى زبان فارسى) أى: وصـف البنـاء النحوى أو القواعدى للغة الفارسية، وكذلك يد الله ثمرة فى كتابه التعليمـى الشهير (آزفا) الذى هو اختصار لتعليم اللغة الفارسية، أو فى بعض الكتـب التـى ترجمها الإيرانيون عن مؤلفين أوروبيين، مثل كتاب ما نفرد المسمى بـ (علم اللغة الحديث) الذى نقله محمد رضا باطنى إلى اللغة الفارسية.

إلا أننا نصادف أول تجربة إيرانية مستقلة فى مجـال الدراسـات الصـوتية نشرت فى طهران منذ ما يقرب من ثلاثين عامًا على يد محمد حق شـناس الـذى ألف كتابًا أسماه (الصوتيات)، وهو بحق باكورة المؤلفات الإيرانية فى هذا الحقـل كما ذكر صاحبه فى مقدمته، وهو صادق فيما ذهب، لأن مبلغ علمى أن أحدًا مـن الإيرانيين لم يسبقه فى مثل هذه الدراسة، وهو إنجاز فـى ذاتـه يسـجله تـاريخ الدراسات اللغوية الإيرانية. وقد أقر هذا المؤلـف بجهـود أقرانـه المتخصصـين ومشورتهم عند الحاجة إليهم فى أثناء تأليف هذا الكتاب، أمثال محمد رضا باطنى، ويـد الله ثمرة، وهرمز ميلانيان الذين قدموا له عونًا كبيرًا فى إنجاز عمله ليظل فريـدًا فى إيران أكثر من عشرين عامًا، وهؤلاء اللغويون المحدثون الذين رجـع إلـيهم المؤلف لهم إسهامات ملموسة أحدثت العديد من التطورات فى اللغة الفارسية إبان

العقـــدين الفـــائتين ولا تزال إسهاماتهم قائمة حتى الآن. ورغم تناول هذا الكتـــاب للعديد من القضايا الصوتية مثل الكتابة الصوتية، وأعضـــاء الكـــلام، والتوصـــيف الصوتى والعناصر التشكيلية، وفوق القطعية، وآليات النطق، فإن الملاحظ فيه إلى جانب أنه يفتقد إلى الحداثة شيئًا ما، أن صاحبه قد اعتمد فى شروحه على الجانـــب النظرى دون اللجوء إلى الجوانب العملية التطبيقية التى يحتاج إليها الباحـــث فـــى مجال الدراسات الصوتية كواحد من أساسيات البحث الصوتى الصحيح، ومن ثـــم استمد كما ذكر المؤلف ذاته صحة بعض ما التبس عليه من مشورة لغويين آخرين دون الاعتماد على التجربة الميدانية.

أما الكتاب الذى بين أيدينا، رغم أنه الثانى والأخير حتـــى الآن مـــن حيـــث الترتيب فى سلسلة الدراسات الصوتية الإيرانية بعد كتاب على محمد حق شـــناس، نشره صاحبه عام ١٩٩٩م فى مركز النشر الجامعى، أحد أهم دور النشر المعروفة فى العاصمة الإيرانية طهران، إلا أنه يتميز عن سابقه فى عدة أمور يفيـــد منهـــا الدارس والمتخصص على السواء، إذ لا يمكن الاطلاع على خصـــائص الصـــوت الفارسى وملامحه ومميزاته مقارنة بغيره مـــن أصـــوات اللغـــات الأخـــرى دون الرسومات التوضيحية التى تبين مخارج الصوت فى جهاز نطق الإنسان، وهذا ما انتبه إليه مؤلف كتابنا. إلى جانب تزويده للكتاب بالعديد من الجـــداول الإحصـــائية التى توضح تردد الصوت فى مواضع مختلفة، والظواهر الصوتية التى تعترى هذا الصوت عند النطق به، مثل الانفجار، والاحتكاك، والهمس والإهماس، وغيرها من الظواهر الأخرى التى تحدد التوصيف الصوتى لصوت دون آخر. كما أن مؤلـــف الكتاب حرص حرصًا كبيرًا على دعمه بالعديد من الشروحات التى أزالت اللـــبس فى بعض القضايا الصوتية موضع الخلاف بين الباحثين، وكذلك شرحه للمصـــطلح اللغوى شرحًا مستفيضًا، وحرصه على استخدام المصطلح المتـــداول فـــى حقـــل الدراسات الصوتية. وأخيرًا دقة تطبيقاته التى استند فيها المؤلف على لغة الحـــديث الإيرانية، واستخدامه لشرائح مختلفة من المجتمع الطهرانـــى، ليكونـــوا موضـــع التجربة النطقية، تلك العناصر قد ساعدت فى إنجاح هذا العمل الذى أرى أن مؤلفه

قد راعى قواعد الدقة والتمحيص، ونهج منهجًا علميا صحيحًا مثلما هو متبع في جميع المدارس اللغوية الأوروبية، حتى خرجت نتائجه أصيلة، وجادة يحق لنا الاعتماد عليها فى قاعات الدرس.

وقد استهل المؤلف كتابه هذا بمقدمة عن طبعته الأولى، ثم أتبعها بمقدمة عن طبعته الثانية، ذاكرًا فيها الأسباب التى دعته إلى إعادة طبعه مرة أخرى، ثم انتقل إلى تفصيلات حول خصائص الصوت الفارسى، وسماته، ومميزاته فيما لم يسبقه غيره فى هذا المنحى، وذلك فى خمسة فصول مقسمة إلى قسمين رئيسيين، ضم القسم الأول الذى أسماه (الخصائص النطقية للأصوات الفارسية) أربعة فصول، أما القسم الثانى الذى عنونه بـ (الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية)، فقد تضمن فصلاً واحدًا، ثم ذيل الكتاب ببعض النتائج التى توصل إليها مع قائمة بالمراجع الفارسية والأجنبية، وأخيرًا قائمة بالمصطلحات اللغوية التى وردت فى متن البحث، مع ذكر المقابل الإنجليزى لها.

الفصل الأول، وعنوانه: ما هى الموجة الصوتية؟

تناول فيه بالتحليل الموجة الصوتية من حيث أنواعها، وكيفية بنائها، مركزًا تجاربه على حركة الهواء من أين تبدأ ؟ وإلى أين تنتهى، ومن ثم وصفه وصفًا دقيقًا للتغيرات التى تطرأ على كتلة الهواء هذه بين نقطة البداية والنهاية، داعمًا ما ساقه من قول ببعض التجارب التقليدية فى هذا المضمار، مثل الشوكة الرنانة، وقطعة المطاط، وإلقاء قطعة صماء من أعلى إلى أسفل، وكذلك صوت بعض الآلات الموسيقية، ليصل بنا إلى نتيجة مفادها أن الصوت اللغوى ظاهرة فيزيائية يحتاج إلى طاقة معينة عند النطق به مثل غيره من الظواهر الفيزيائية الأخرى، هذه الطاقة تتمثل فى حركة هواء الزفير الخارج من الرئتين التى تعد عاملاً رئيسًا ومهما فى إنتاج الصوت، إذ لا يمكن لإنسان أن يتحدث بدونها، أو يكون لديه القدرة على التعامل مع الآخرين.

الفصل الثانى، وعنوانه: أعضاء الكلام

عرض فيه المؤلف لجزئيات وتفصيلات لمجمل أعضاء النطق عند الإنسان كما تناولتها مؤلفات صوتية سابقة، رغم أن يد الله ثمرة مؤلف الكتاب كان له رأى آخر عندما ذكر أن هناك من الأعضاء التى خلقها الله عز وجل فى الإنسان لتشارك فى نطق الصوت اللغوى، فلا يمكن بدونها أن تتم العملية النطقية، إلا أنه أشار إليها إشارة عابرة دون ذكر تفاصيل عنها، نظرًا لعدم شيوعها عند جل الباحثين الذين سبقوه فى هذا المجال. وفى معرض حديثه عن أعضاء الكلام فى هذا الفصل استهلها بالرئتين واصفًا لنا تكوينها، وكذلك حركة الهواء الصادرة من داخلها إلى حيز الهواء الخارجى، وأثر ذلك فى نطق الصوت اللغوى، ثم تناول وصف الحجاب الحاجز، والقصبة الهوائية، والحنجرة، مركزًا اهتمامه فى هذا الفصل على الأوتار الصوتية التى تعد غرفة الرنين المتحكمة فى تمييز الأصوات اللغوية بعضها عن بعض، إلى الحد الذى اتفق فيه المؤلف مع من قالوا بأن الصوت يبدأ من هذا العضو الفعال، لأنه يحدد جهر الصوت وهمسه، وهما ظاهرتان من الظواهر الصوتية التى لا يمكن لصوت لغوى إلا أن يتصف بواحدة منهما، فهو أى الصوت إما مهموس لا تهتز معه الأوتار الصوتية، أى تكون فى حالة التصاق تام، أو مجهور تهتز معه نتيجة انفراجها عن بعضها. كما أن الأوتار الصوتية يمكن لها أن تتحكم فى إحداث نوع من الاحتكاك المسموع لبعض الأصوات اللغوية خاصة فى حالة الوشوشة عندما تبتعد قليلاً ليسمح لكم من الهواء أن يخرج، مثل نطق الهاء عند الإيرانيين. وكذلك تحدث المؤلف عن منطقة الحلق، مقسما إياها إلى ثلاثة أقسام، هى: الحلقوم، والحلق، واللهاة، ودور كل منها فى تشكيل الصوت اللغوى، لا سيما الأخيرة منها التى تميز الصوت الفموى عن غيره من الأصوات الأنفية، وذلك عندما تتحكم فى تيار الهواء الخارج من الرئتين عن طريق آليتى الغلق و الفتح اللتين تسيطران على جميع أصوات اللغة الفارسية وربما كثير من اللغات الأخرى، أى أن اللهاة هى بوابة الخروج التى يبدأ عندها تحديد مسار الصوت، سواء فى الفم، أو الأنف. ثم انتقل المؤلف بعد ذلك إلى

غرف الرنين الأخرى فى الإنسان، مثل التجاويف الأنفية التى تتحكم فى صوتين فقط فى اللغة الفارسية، هما /m,n/. كما عرض للفم واصفًا بدايته من الشفتين إلى أقصى الحنك عند اللهاة، وكذلك الحنك مقسمًا إياه إلى أربعة أقسام استنادًا إلى الدور الذى يؤديه هذا العضو فى نطق الصوت اللغوى:

أ - الحنك اللين الذى يبدأ من منطقة الحنك الصلب إلى اللهاة، وهو عبارة عن الجزء اللين فى نهاية الحنك.

ب - الحنك الصلب الذى يبدأ مباشرة من اللثة إلى أعلى منطقة فى سقف الحنك.

ج - اللثة.

أما اللسان فى هذا الفصل فقد عرض له من زاويتين، إحداهما الشكل التشريحى لهذا العضو، والثانية دوره الفعال فى نطق الصوت، ومن ثم حدد أقسامه فى ستة، هى: حد اللسان، وطرفه، ومقدمته، ووسطه، ومؤخرته، وجذره، وأخيرًا الأسنان والشفتان ودور كل منهما فى العملية النطقية .

الفصل الثالث وعنوانه ، بعض حالات النطق قسم المؤلف الأصوات الفارسية فى هذا الفصل إلى أصوات مجهورة ومهموسة، وكذلك أصوات صامتة وصائتة، كما عرض فى هذا الفصل لبعض الظواهر الصوتية مثل، طول الصوت ونفسيته وشدته. وكذلك تناول المؤلف الفرق بين الصوت الوظيفى والمتغير الصوتى، ثم ختم هذا الفصل بظاهرة النطق الناقص، ومواضع نطق الصوت، أو ما يسمى بمخرج الصوت.

وقد اتضح أن اللغة الفارسية كغيرها من اللغات الأخرى تبدو فيها ظاهرة الجهر بوضوح عند نطق بعض الأصوات نتيجة اهتزاز الأوتار الصوتية، كما يعد الجهر من بين العوامل التقابلية التى تميز الصوت المجهور عن غيره المهموس.

وفى بعض الأحيان تفقد هذه الأصوات المجهورة جزءًا من جهرها، أو ربما كله نتيجة مجاورتها لصوت مهموس، أو ورودها فى موقع محدد من اللفظة الفارسية، لتتحول إلى صوت مهمَس. وكذلك يبين فى هذا الفصل دور الطول والشدة والنفسية فى تصنيف الأصوات الفارسية المجهورة والمهموسة إلى شديدة ورخوة وقصيرة وطويلة. أما بالنسبة للأصوات الفارسية الصامتة فقد حددها يد الله ثمرة فى ثلاثة وعشرين صوتًا، والصائتة التى ترد فى وسط اللفظة وآخرها فتصل عنده إلى ستة أصوات، ليكون مجموع الأصوات الفارسية تسعًا وعشرين صوتًا مسموعًا، إضافة إلى الأصوات المركبة، ومتغيرات كل صوت التى تصل إلى عشرات الأصوات.

وفى هذا الفصل أيضًا عرض المؤلف لظاهرة النطق الناقص شارحا المراحل الثلاث التى يمر بها الصوت منذ خروج هوائه من الرئتين إلى أن يصل إلى أذن السامع، محددًا إياها فى مرحلة استعداد عضو النطق، وتهيؤه لنطق الصوت، ثم انتقاله إلى مرحلة السعة التى تختص بفترة توقف العضو الناطق لخروج الصوت، وأخيرًا خروج الصوت وسماعه، أو ما يسمى بمرحلة الاكتمال، أو الاسترخاء. وأخيرًا مخارج الصوت التى ينطلق منها الصوت الصامت، سواء كان هذا الانطلاق نتيجة غلق تام للهواء، أى توقف الهواء وانحباسه فى موضع ما، أو غلق ناقص وهو ما يعرف بالتضييق.

الفصل الرابع، وعنوانه: التوصيف الصوتى للأصوات الفارسية

عرض المؤلف فى هذا الفصل لمواضع نطق جميع الأصوات الفارسية، سواء الصامتة منها، أو الصائتة، ثم تناول فى نهايته الأصوات المركبة التى تتكون من صوتين صائتين . وقد استهل المؤلف حديثه عن المحددات التى تسهم مباشرة فى وصف الصوت اللغوى، لتميز كل صوت عن غيره، مثل: حركة الهواء، ومصدره، وحالة الأوتار الصوتية، وموضع غلق الهواء أو انحباسه، وغيرها.

ومن القضايا الصوتية التى تثرى هذا الفصل، وتضفى على مجمل هذا الكتاب قيمة علمية فريدة، إيراد المؤلف لمتغيرات كل صوت على حدة، متبوعًا بوصف لكل منه، انطلاقًا من المادة العلمية التى اعتمد عليها، سواء من ناحية الشيوع فى اللغة الفارسية، أو من ناحية النطق، مزودًا إياها برسومات توضيحية لحالة الجهاز الصوتى فى أثناء النطق بها.

وقد ختم المؤلف هذا الفصل مستخلصًا الخصائص العامة التى تمكننا من التعرف على الصوت الصامت، وكذلك الصوت الصائت على النحو التالي:

أولاً ، الصوامت الفارسية:

١- جميع الصوامت الفارسية زفيرية.

٢- تحتاج الصوامت المهموسة إلى طاقة عضلية أكبر مقارنة بغيرها من الصوامت المجهورة.

٣- الصوامت الانفجارية فجائية، أما المهموسة فهى امتدادية، أو مستمرة.

٤- الصوامت الاحتكاكية أطول من الصوامت المجهورة.

٥- يتغير وضع الشفتين بتغير نطق الصوت الصامت.

٦- تؤدى الصوامت النفسية إلى إهماس الصائت التابع لها.

٧- تقلل الصوامت المهموسة الواقعة فى نهاية اللفظة من طول الصائت السابق عليها.

٨- تزيد العناقيد ثنائية الصامت الواردة فى نهاية اللفظة من طول الصائت السابق عليها.

٩- تهمَس الصوامت المجهورة إهماسًا تاما أو ناقصًا إذا وردت فى نهاية اللفظة، أو عند مجاورتها للصوامت المهموسة.

ثانيا، الصوائت الفارسية:

١- جميع الصوائت الفارسية فموية.

٢- لا يؤدى طول الصوائت أى دور وظيفى فى اللغة الفارسية.

٣- لا تؤدى الصوائت الفارسية المركبة أى دور وظيفى فى اللغة.

٤- يتغير مستوى طول الصوائت وفقًا لمحتوى اللفظة.

٥- تهمّس الصوائت الواقعة بعد الصوامت النفسية إهماسًا ناقصًا.

٦- تتصف الصوائت الواردة بعد الصوامت الأنفية بخاصية التأنيف.

٧- لكل صائت من الصوائت الفارسية متغيرات صوتية.

الفصل الخامس، وعنوانه: المقطع

تناول مؤلفنا فى هذا الفصل أنواع المقطع الفارسى مقسمًا إياه إلـى ثلاثـة، هى: cv, cvc, cvcc منكرًا آراء بعض اللغويين الآخرين الذين قالوا بأن صوت الهمزة الفارسية لا تؤدى دورًا فى بناء المقطع الفارسى، نظرًا لأنها لا تعد حرفًا ضمن الأبجدية الفارسية. ويرى مؤلف كتابنا أن الأمر لو كان كـذلك كمـا يعتقـد هؤلاء اللغويون لزادت أنواع المقاطع الفارسية إلى ستة مقاطع بدلاً مـن ثلاثـة، وهـو أمر لا ينسجم مع لغة الحديث الفارسية، ولا يتفق مع قواعدها اللغوية.

ثم ينتقل المؤلف إلى عرض لبنية المقطع الفارسى مؤكدًا أن الصوامت هى التى ترد فى بداياته دون الصوائت التى تحتل دائمًا نواة المقطـع، أمـا نهاياتـه، فيشترك فيها كل من الصوامت والصوائت. كما تناول فى هذا الفصـل العلاقـة التجاورية بين الصامت الأول الذى يستهل به المقطع الفارسـى، وبـين الصـائت الوارد فى نواته. وكذلك تحدث عن العلاقة بين نواة المقطع وبين العنصر الثـانى من العنقود الصامت، أو بين العنصر الأول فى العنقود وبـين نواتـه، ذاكـرًا أن ظاهرة المماثلة، سواء كانت تقدمية، أو رجعية هى ظاهرة صوتية تـؤثر بشـكل مباشر فى توصيف صوائت التتابعات الصامتة التى تسبق هذه النواة، أو تتبعها.

هذه التتابعات الصامتة أو ما يسمى بالعناقيد الصامتة المتجاورة تصل فـى رأى مؤلفنا إلى خمسمائة وتسعة وعشرين عنقودًا صامتًا فارسيا من خلال الدراسة

العملية التى أجراها على أنواع المقطع. وهى مقسمة فى هذا الفصل إلى عدة أقسام هى:

- عناقيد صامتة انفجارية، أى أن مجموع أصواتها الصامتة انفجارية، وهى: /b?/، و/bk/، و/bd/، و/bt/، و/t?/، و/tq/، و/tk/، و/tb/، و/dq/، و/qd/، /qt/، و/qb/، و/d؟/، و/b؟/.

- عناقيد احتكاكية، أى أن مجموع صوامتها احتكاكية، وهى: /vf/، و/fs/، و/fz/، و/fš/، و/fx/، و/vh/، و/vš/، و/vz/، و/vs/، و /vf/، و/sf/، و/zv/، و/zf/، و/šv/، و/šf/، و/xš/، و/xz/، و/xs/، و/hš/، /hz/، و/hs/، و/hv/.

- عناقيد صامتة احتكاكية انفجارية، أى أن بها صوت احتكاكى، وآخر انفجارى، وهى:/ f?, fq, ft, v?, vq, vd, vt, vb, s?, sq, sk, sd, st, sb, z?, zq, zd, zb, šq, šk, št, xt, hd, ht/

- عناقيد صامتة انفجارية احتكاكية تحتوى على صامت انفجارى، وآخر احتكاكى، هى:/ qs, qz, qš, qf, qv, qh, ks, ds, tf, dv, th, dh, bh, bs, bz, bš, bx, ?s, ?z, ?š, ?f/

ولا يفوتنى هنا أن أزج بخالص شكرى إلى الدكتور يد الله ثمرة وكذلك مركز النشر الجامعى فى طهران ممثلاً فى القائمين على إدارة هذا المركز الذين بادروا جميعًا وعلى الفور بالموافقة على نقل هذا الكتاب إلى اللغة العربية، إثراءً للمكتبة العربية التى تفتقر بحق لمثل هذه المؤلفات. كما أشكر الأستاذ الدكتور محمد نور الدين عبد المنعم لتفضله بالموافقة على مراجعة ترجمة هذا الكتاب.

حمدى إبراهيم

الرموز الصوتية

الصوامت

١- رموز أصلية

شفتائی، انفجاری، مهموس	p
شفتائی، انفجاری، مجهور	b
أسنانی، انفجاری، مهموس	t
لثوی، انفجاری، مهموس	ፐ
جانبی (انحرافی)، انفجاری ، مهموس	t
أسنانی، انفجاری، مجهور	D
لثوی، انفجاری، مهموس	D
جانبی (انحرافی)، انفجاری، مجهور	d
حنکی (غاری)، انفجاری، مهموس	c
لهوي، انفجاری، مهموس	k
حنکی (غاری)، انفجاری، مجهور	J
لهوی، انفجاری، مجهور	g
لهوی، انفجاری	q
مزماری، انفجاری	?
لثوی، احتکاکی، مهموس	s
لثوی، احتکاکی، مجهور	z
لثوی، حنکی (غاری)، احتکاکی، مهموس	Š
لثوی، حنکی (غاری)، احتکاکی، مجهور	ž

شفتائی أسنانی، احتکاکی، مهموس	f
شفتائی أسنانی، احتکاکی، مجهور	v
لهوی، احتکاکی، مهموس	X
لهوی، احتکاکی، مجهور	γ
لهوی، تکراری (مردد)	X
مزماری، احتکاکی، مهموس	h
لثوی، حنکی (غاری)، انفجاری، احتکاکی، مهموس	č
لثوی، حنکی (غاری)، انفجاری، احتکاکی، مجهور	ĵ
لثوی، تکراری (مردد)	R
لثوی، مستل (ترددی، مستلب)	ɾ
لثوی شبه صائت	ι
شفتائی أنفی	m
شفتائی أسنانی، أنفی	M
لثوی، أنفی	n
حنکی (غاری)، أنفی	ɳ
حنکی (غاری) خلفی، أنفی	ŋ
لهوی، أنفی	N
لثوی، مائع (سلس)	l
حنکی (غاری)، انزلاقی (انحداری)	y

الصوائت

أمامى، مغلق	l
أمامى، مغلق، قصير	e
أمامى، متوسط (شبه مفتوح)	A
خلفى، مفتوح	u
خلفى، مغلق، قصير	υ
خلفى، متوسط (شبه مفتوح)	o
خلفى، مفتوح	â
خلفى، مفتوح، قصير	ª
صائت مركب، أمامى	ei
صائت مركب، خلفى	ou

٢- رموز فرعية (أعلى الصوت وأسفله)

نفسى (أعلى الرمز الأصلى، مثل p^h)	^{h}
شبه نفسى (أسفل الرمز الأصلى، مثل p_h)	$_h$
بلا استعداد (مثل b^-)	$^-$_
بلا اكتمال (بلا استرخاء)، مثل b_-	$_-$_
مدوَر (مستدير)، مثل $f^\wedge$	$^\wedge$_
منتشر، مثل f^c	^{c}_
التأنيف، مثل $u^\sim$	$^\sim$_
مهموس، مثل b_o	_^{o}

شبه مهموس، مثل b^{o}	$_^{o}$
متغير صوتى شديد، مثل $?_{x}$	$_{x}$
متغير صوتى شديد جدا، مثل $?_{+}$	$_{+}$
متغير صوتى ضعيف (خفيف)، مثل $?_{v}$	$_{v}$
متغير صوتى ضعيف جدا، مثل $?_{\wedge}$	$_{\wedge}$
صائت طويل جدا، (العلامة: أمام الرمز الأصلى، مثل: a)	:
صائت مصحوب بطول إضافى (العلامة . أمام الرمز الأصلى، مثل .e)	.
التغوير (العلامة .. فوق الرمز الأصلى، مثل n¨)	..
لثوى، تغويرى، مثل n·	·
أسنانى، مثل $t_{\wedge}$	$_{\wedge}$
النبر (فوق المقطع المنبور، مثل za'min)	$_^{'}$
الكتابة الصوتية المختصرة	/ /
الكتابة الصوتية المفصلة	[ ]

مقدمة الطبعة المنقحة الثانية

تتميز طبعة الكتاب الخامسة بميزات عن غيرها من الطبعات السابقة، حيث تبين بعد اثنتى عشرة سنة من استخدامه العملى فى دورات علم اللغة، وعلاج عيوب النطق، والأبحاث المعنية بعلم اللغة النطقى، وعلم اللغة الفيزيائى، وقياس السمع، والحاسب الآلى، وغيرها، أن هناك نقصًا وقصورًا فى هذه الطبعات جميعها، الأمر الذى استوجب مراجعتها مراجعة شاملة. وقد تضمنت هذه المراجعة النقاط التالية:

١- تطوير الجوانب النظرية الواردة فى فصول الكتاب الأولى لتيسير فهم الموضوعات التالية لها.

٢- إضافة شروح وتفصيلات كثيرة لكشف غموض بعض الموضوعات المعقدة، ووضعها فى الهامش، أو داخل المتن.

٣- تصحيح الجمل المبهمة، وإعادة كتابة النواقص، والأخطاء المطبعية، والنسخية.

٤- تزويد نهاية كل فصل بعدد من التمارين والأسئلة حتى تتحقق الفائدة التعليمية من الكتاب، وإيراد إجابة هذه التمارين فى نهايته أيضًا.

٥- إعادة تحرير الكتاب وتصميمه مرة أخرى حتى تبدو قراءته مشوقة ومشجعة للقارئ.

والآن حرى بى أن أتقدم بشكرى الخالص لأصدقائى السيدين الدكتور محمود بى جن جان والدكتور اميد طبيب زاده اللذين عانيا فى تصحيح الكتاب عن طيب خاطر، وقدما اقتراحات مفيدة لإزالة نواقصه، وكذلك السيدين سعيد رفيعى خضرى، وعلى أكبر رژدام اللذين قاما بتصويب الكتاب.

يد الله ثمرة

أبان ١٣٧٨

مقدمة الطبعة المنقحة الأولى

هذا الكتاب محاولة للتعرف على أصوات اللغة الفارسية وتوصيفها فى إطار تطبيقى. والمقصود بالصوت هنا، هو تلك المجموعة من الوحدات الصوتية التى ترد فى سلسلة من الكلام متجاورة بعضها مع بعض فى وحدات تجاورية. وسوف يقدم هذا التوصيف فى مجالين:

١ - **المجال النطقى**: الذى يتناول كل صوت بشكل مفصل، حيث تحدد جميع خصائصه الصوتية بعيدًا عن القياس، أو ما يعرف بالوظيفة التقابلية لتلك الخصائص. كما تحدد فى هذا المجال المتغيرات الصوتية لكل وحدة صوتية، واختلاف كل منها عن الآخرى، إضافة إلى مخرج كل منها مع ذكر الأمثلة على ذلك.

أما فيما يتعلق بأصوات اللغة الفارسية، فقد وردت موضوعات عديدة فى هذا الفرع اهتمت جميعها بالسمات الصوتية الصحيحة فى المقام الأول، ثم تلتها المتغيرات الصوتية. ومن هنا كان العمل الذى بين أيدينا يتميز بالجدة من هذه الناحية. ورغم أن فرضيات هذا البحث تجرى وفق أدلة وبراهين سماعية لو أقيمت على أسس مختبرية فإن نتائجها سترد قاطعة بطبيعة الحال، إلا أننا نطمئن القارئ بأن تجارب عدة قد أجريت وبمنتهى الدقة على عشرات الأشخاص فى محاولة لتحديد الاختلافات الصوتية إيمانًا منا بضرورة ذلك، الأمر الذى استوجب علينا قضاء أيام فى دراسة صوت واحد. وكثيرًا ما كانت تؤخذ المشورة من العديد من المتخصصين فى الأمور محل الشك، إلى جانب أن المؤلف نفسه أفاد كثيرًا من مجال علم الأصوات السمعى نتيجة خبرته فى ذلك لعدة سنوات.

وقد جاءت خطة عملنا فى هذا الفصل على النحو التالى: تجميع مثالين على الأقل قد تصل أحيانًا إلى خمسة لجميع الأنماط المتاحة لكل صوت، على سبيل المثال: قبل وبعد الوقف، قبل وبعد الصوائت المتنوعة، قبل وبعد الصوامت

المتنوعة. أما بالنسبة للمادة الواردة فى هذا العمل، فهى تشتمل على ألفين وخمسمائة بين مفردة وتركيب وجمل قصيرة، دونت سلفًا من الإذاعة المرئية والمسموعة والصحف وحديث الأشخاص، جُربت جميعها على عشرة أشخاص يتحدثون اللهجة الطهرانية، وحاصلين على شهادة الدبلوم على الأقل، ثم استنبطت النتائج مع التركيزعلى تكرار الاستخدام. واستنادًا إلى هذه الإحصائية، تم توصيف الخصائص الصوتية للمتغيرات الصوتية ومن ثم تصنيفها. والملفت للنظر هنا أن النتائج المستخلصة اتفقت فى مجملها تقريبًا مع القواعد العامة لعلم اللغة.

٢- **المجال التوزيعى :** تناول القسم الثانى من هذا الكتاب دراسة أنماط الأصوات فى علاقتها التجاورية بعضها ببعض مع شرح كل صوت وتوصيفه، إضافة إلى البناء الصوتى لكل مقطع. والجديد فى هذا القسم أمران، أولهما: إحصاء تكرار ظهور الصوت فى جميع مواضع المقطع، وليس مجرد وقوعه فقط. ثانيهما: دراسة جميع القيود التوزيعية التى توجد فى سلسلة تجاورية للأصوات أدى إلى التوصل للأبنية الصوتية المتنوعة لأنواع المقطع. كما سيتم فى هذا القسم من الكتاب إتاحة المعلومات أمام القارئ على النحو التالى: كم عدد أنواع المقاطع الموجودة فى اللغة الفارسية ؟ وكم مرة يتردد كل صوت من الأصوات، سواء كان صائتًا، أو صامتًا، وفى أى موضع من المقطع ؟ على سبيل المثال لو يبدأ المقطع cvcc بالصامت /b/، فما إمكانيات ظهور أقسامه الأخرى؟ وهل هناك علاقة بين صائتِ المقطع وبقية الصوامت الأخرى؟

تلك المعلومات الشاملة لأنماط المقاطع الفارسية على حد علم المؤلف، سوف تعرض لأول مرة. وخطة عملنا فى هذا القسم هى التجربة والإحصاء أيضًا، والغاية فى هذه المرة أن متحدثنا الرئيسى هو القاموس الفارسى تأليف الدكتور محمد معين، حيث درست جميع مفردات هذا القاموس دراسة مقطعية، فجمعت أنواع المقاطع مع أبنيتها الصوتية المتنوعة، وخضعت للتحليل. وعند اختيار المواد موضع الدراسة حذفت الأنماط المقطعية التالية:

- الأعلام الجغرافية (باستثناء الأسماء المشهورة التى يشيع استخدامها).

- أسماء الأشخاص.

- الكلمات المقترضة التى لا يشيع استخدامها.

- المفردات الفنية والتقنية التى لا يشيع استخدامها.

- المفردات المحلية التى اقتصر استخدامها على منطقة معينة.

وفى القسم الأول من هذا الكتاب والخاص بالتوصيف الصوتى للأصوات، استخدمت الكتابة الصوتية الضيقة (phonetic (narrow) transcription آوانويسى) لنتمكن من إيضاح الخصائص النطقية الضرورية، كما أفيد كثيرًا من العلامات التقليدية الكسرة والفتحة. وفى قسمه الثانى استخدمت رموز الكتابة الصوتية الواسعة (phonetic (broad) transcription واج نويسى) التى تختص بالجانب التوزيعى للأصوات.

ورغم أن طلاب علم اللغة كانوا محل اهتمامنا عند تأليف هذا الكتاب، فإننا سعينا كذلك لكى يتمكن القارئ غير المتخصص فى علم اللغة للإفادة منه، حيث تستخدم أولاً لغة بسيطة وغير متخصصة إلى حد ما، وثانيًا، زودت كثير من المصطلحات والمفاهيم بالشروح والتوضيحات الكافية.

ورغم الجهود والدقة التى بذلها المؤلف فى جمع مادته، إضافة إلى الحذر الذى تميزت بها تحليلاته، فإنه لا ينفى احتمال سقطات القلم، وورود بعض الأخطاء، ويأمل أن أن يتفضل عليه القراء بملاحظاتهم.

وفى أثناء إعداد هذه الدراسة، خضعت مجموعة كبيرة ومتنوعة من الشخصيات للتجربة اللهجية، باعتبارهم متحدثين للهجة الأم الطهرانية، مقدمين العون للباحث لإنجازها بتعاون مخلص من قبلهم. ومن ثم فقد جاء دورى بأن أقدم هذا الكتاب لهم جميعًا كدليل على الشكر والعرفان، كما أقدم الشكر أيضًا للسيد الدكتور: رضا نيلى بور الذى أخذ على عاتقه مشقة تنقيح الطبعة الأولى للكتاب.

دكتور: يد الله ثمرة

القسم الأول

الخصائص النطقية للأصوات الفارسية

الفصل الأول

تقديم

علم اللغة هو أحد العلوم التجريبية، لأن مادته هى اللغة التى تدرك وتجـــرب عن طريق الحواس. فنحن نسمع الكلام، كما نرى حركات أعضاء النطق ونشاطها بشكل مباشر، أو غير مباشر، كما ندرك مفاهيم الكلام ودلالته، أما الخط الذى نراه ونقرأه، فهو شكله المرئى.

ولعلم الأصوات خاصية تجريبية أكثر من غيره بين فـــروع علـــم اللغـــة المختلفة، لأن مجال عمله دراسة أصوات اللغة ووصفها، أى الظواهر التـــى لهـــا وجود ملموس وظاهر. ويمكن تحديد الدراسة العلمية لأصوات اللغـــة، ومعرفتهـــا بشكل كامل فى الفروع الثلاثة التالية:

١- علم الأصوات النطقـــى (Articulatory phonetic آواشناســـى **توليدى**) يعنى بدراسة مجموعة تحركات أعضاء الكلام وأنشطتها التى تؤدى إلـــى سماع الصوت. كما يعنى كذلك بأعضاء الكلام وكيفية أدائها، إضافة إلى آلية نطق الأصوات.

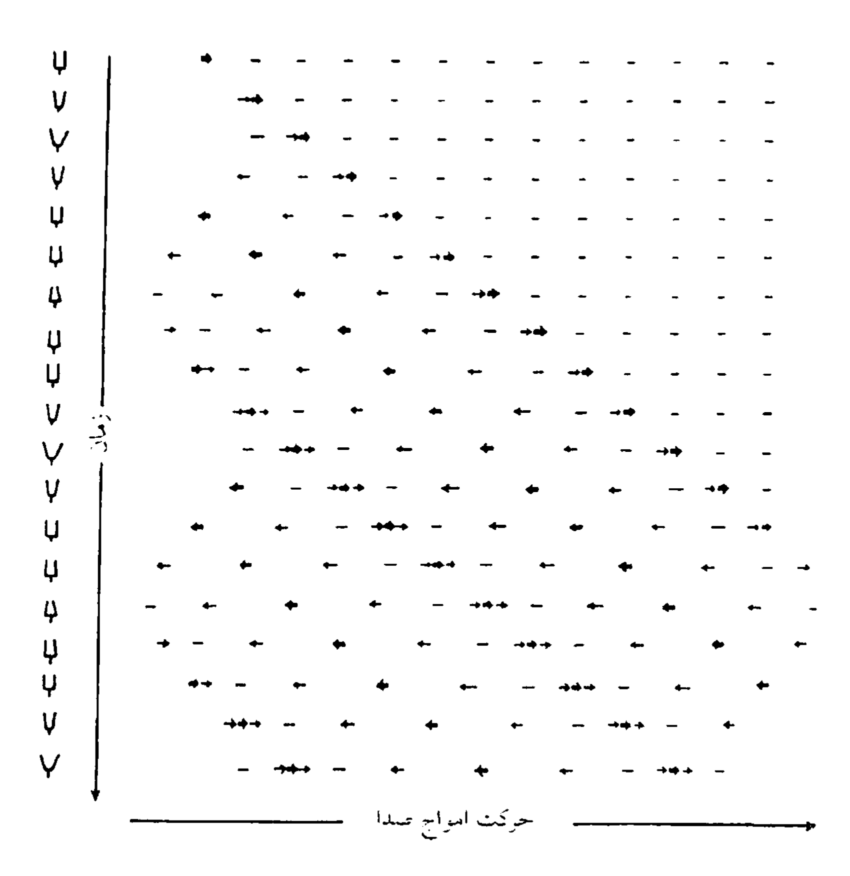
٢- علم الأصـــــوات الفيزيـــائى (Acoustic phonetics آواشناســـى **صـــوت شناختى**) يحدد تحركات الجهاز الصوتى وأنشطته بغية نطق أصـــــوات اللغة فى شكل أمواج صوتية، وكيفية ظهور هذه الأمواج، وصـــفاتها الفيزيائيـــة، وطريقة انتقالها من المصدر المنتج للصوت (جهاز النطق) إلى الجهـــة المســـتقبلة (الأذن).

٣- علم الأصوات السمعى (Auditory phonetics آواشناسى شنيدارى) يتناول دراسة مجموعة من أنشطة الجهاز السمعى، والاطلاع عليها، مما يؤدى إلى فهم أصوات اللغة وإدراكها. كما يعنى بأعضاء السمع، وطرق عملها، والآليات التى تؤدى إلى فهم الصوت وإدراكه. إضافة إلى ذلك يطلق على دراسة أى من الفروع الثلاثة التالية المعروفة بالنطق، والخصائص الفيزيائية، وفهم أصوات اللغة داخل المختبرات بواسطة الأجهزة الآلية اسم علم اللغة المختبرى (Instrumental phonetics آواشناسى آزمايشگاهى).

ويعتبر علم الأصوات النطقى من العلوم التى كانت محل اهتمام الباحثين فى اللغة منذ قديم الزمان، والاهتمام به لا يزال مستمرًا مع كل التقدم الذى حل بالأجهزة المختبرية، رغم أن اكتشافه يربو على ألفى عام.

وفى البداية سوف نشير فى الصفحات التالية وبشكل مختصر إلى كيفية ظهور الأمواج الصوتية، ثم نركز جل اهتمامنا على الجانب النطقى لأصوات اللغة الفارسية.

ماهى الموجة الصوتية؟ لكى نتمكن من بحث دور جهاز النطق فى أثناء نطق أصوات اللغة الفارسية بشكل أفضل، علينا أولاً أن نقدم بحثًا مختصرًا حول كيفية إنتاج الصوت sound . فالصوت ينتج من اهتزاز ذرات الهواء، هذا الاهتزاز يعنى أن ذرات الهواء تتحرك من موضعها فى اتجاه محدد، ثم تعود من حيث بدأت، وتلك ظاهرة فيزيائية اصطلح على تسميتها بدورة الاهتزاز (cycle سيكل). ولكى يمكننا وصف شكل تقريبى لظهور أمواج صوتية نتخيله بندولاً ، ولو سحبنا هذا البندول فى اتجاه ما، ثم أطلقناه، فسيتجه البندول بسرعة إلى الاتجاه المقابل، ثم يرتد مرة أخرى إلى موضعه الأول، ومن ثم تتم هذه الحركة عدة مرات، إلا أن هذه الحركة تتضاءل رويدًا رويدًا، حتى يعود البندول مرة أخرى إلى وضعه الطبيعى، أى إلى حالة السكون.



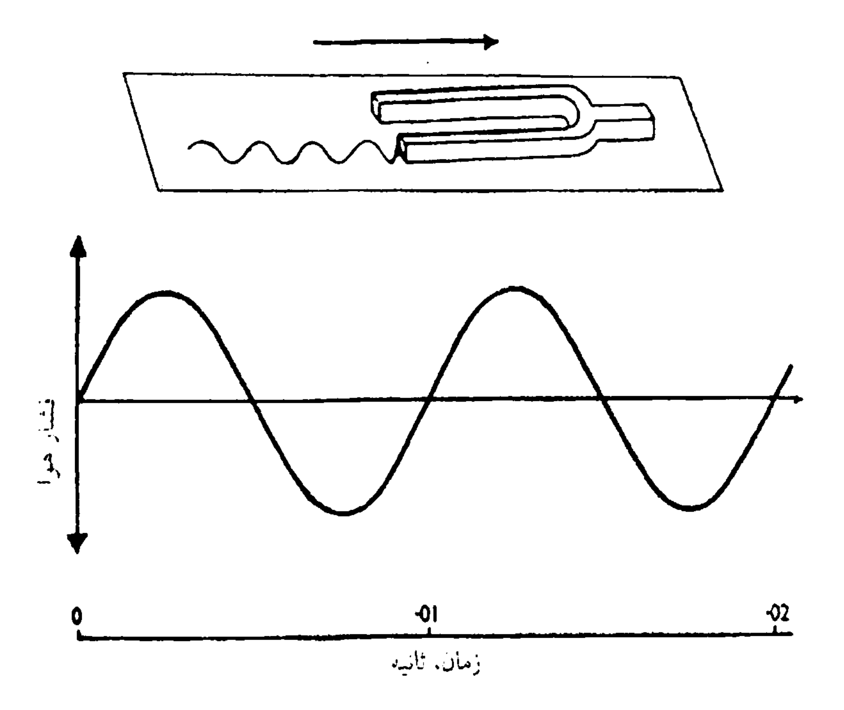
(شكل ١) حركة ذرات الهواء

والبنـــدول فى حركته هذه، يدفع الكثير من ذرات الهواء معه إلى الأمام، مما يؤدى إلى وجود تخلخل (rarefaction رقت) بين ذرات الهواء فى أحـــد طرفـــى البندول، وانضغاطها (compression تراكم) معًا فى الطرف الآخر. هذا الفـــراغ يعنى زيادة فى المسافة بين ذرات الهواء، أما الانضغاط فيعنى التقارب بـــين هـــذه الذرات بعضها وبعض. ولو سحبنا قطعة من المطاط بيـــدينا، فـــإن طـــول هـــذه القطعـــة سوف يتمدد، لأن المسافة بين ذرات الهواء فى الأجزاء الوسطى للمطاط قد زادت، لتتوزع ذرات الهواء باتجاه طرفى قطعة المطاط، وبالتالى تقل المســـافة بين ذرات الهواء فى طرفيها، ومن ثم يُخلق نوع من الفراغ الهوائى فـــى وســـط

قطعة المطاط، بينما يزيد الهواء فى طرفيها. والآن لو حركنا هذين الطرفين، فإن ذرات الهواء ستعود إلى موضعها التى كانت عليه سابقًا.

والهواء له نفس خاصية الارتداد أيضًا، إلا أنها أكثر من المطاط بكثير، لأن أى فراغ، أو زيادة فى ذرات الهواء، يؤدى إلى فراغ، أو زيادة مرة أخرى. أى أننا عندما ندفع كتلة من ذرات الهواء إلى الأمام، فإن هذه الكتلة بدورها تدفع كتلة أخرى من الهواء إلى الأمام، لتعود نفس الكتلة إلى وضعها الأول، وهكذا يتم تكرار هذا العمل مع كتلة جديدة، وكتل أخرى مرات عدة، لتستمر الحركة هكذا حتى تنتهى الطاقة الحركية لذرات الهواء. فإذا تكرر هذا التحرك لذرات الهواء أكثر من ست عشرة مرة فى الثانية، فإن حركة الذرات سوف تبدل بطاقة صوتية ينتج عنها الصوت، عندئذ نطلق على الموجات الناتجة من تغيير ضغط ذرات الهواء مصطلح: الموجات الصوتية.

ولو ندفع بكتاب من ارتفاع ما ناحية الأرض، فإن ضغط الهواء بين الكتاب وبين الأرض سوف يزداد على أثر سقوط هذا الكتاب، ثم يدفع هذا الضغط بذرات الهواء فى جميع الاتجاهات. وهذه الذرات المدفوعة سوف تدفع بما يجاورها من ذرات إلى الأمام، ثم ترتد إلى حالتها الأولى. وبالتالى يتكرر الأمر على الشاكلة ذاتها إلى أن تنتهى الطاقة الناتجة عن سقوط الكتاب، ثم يسمع صوت اصطدام الكتاب بالأرض، بينما لا يسمع صوت فى أثناء سقوطه. والسبب فى ذلك أن فراغ الهواء يزيد عند اصطدام الكتاب بالأرض أكثر من ست عشرة مرة فى الثانية متأثرًا بزيادة تنقل ذرات الهواء، لينتج عن ذلك سماع صوت سقوط الكتاب.



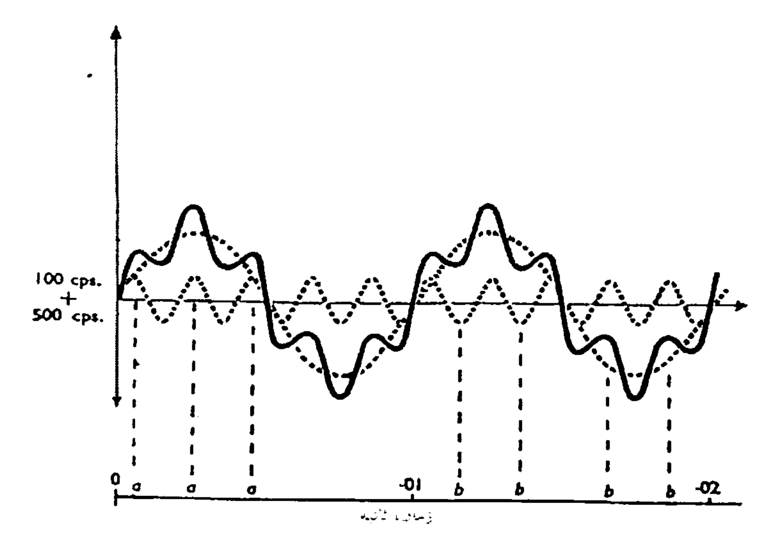
(شكل ٢) موجة صوتية بسيطة

ولو قمنا بالطرق على شوكة رنانة، فسوف نسمع صوتًا مصحوبًا باهتزاز فى طرفى الشوكة، لأن حركة طرفى الشوكة الرنانة ناحية اليمين واليسار تؤدى إلى انتقال الطاقة فى ذرات الهواء، وبالتالى تبدو حركتها فى جميع الاتجاهات. (شكل١)

ولو ربطنا قلمًا من الرصاص فى طرف هذه الشوكة الرنانة، ثم نضع أسفله ورقة، فإن صوت الطرقة سوف يؤدى إلى اهتزازها، كما سيؤدى إلى ظهور خط متعرج على سطح الورقة. (شكل ٢) وهكذا نحصل على صورة لموجة صوتية ذات بعدين، أحدهما عمودى يمثل طول المسافة حيث اندفعت ذرات الهواء من موضعها الأول، وآخر أفقى يمثل تكرار مرات تنقله.

وكل فراغ، أو زيادة يطلق عليها اسم دورة اهتزاز، أما عدد الدورات فى الثانية فيسمى بالتردد (frequency فركانس، تواتر) وبناءً على هذا، عندما

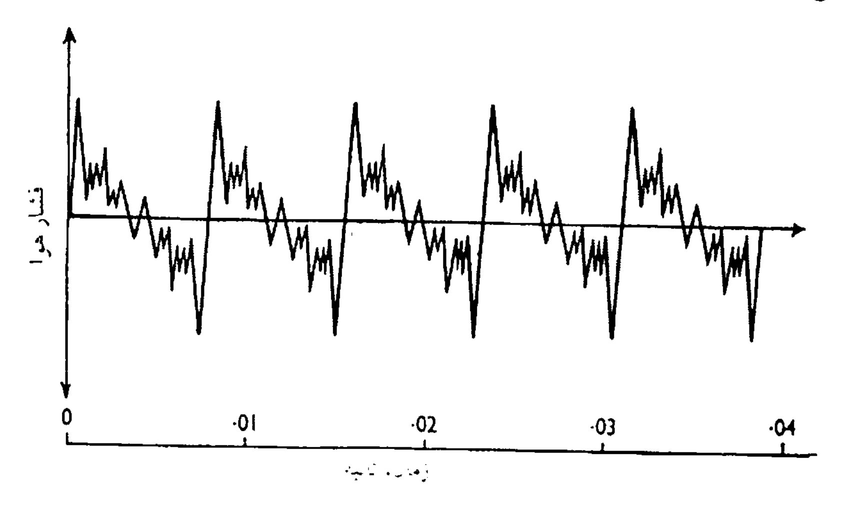
نقول على سبيل المثال: إن تردد الموجات الصوتية هو ٥٠٠ دورة، فهذا يعنى أن هناك فراغاً وزيادة فى ذرات الهواء يعادل ٥٠٠ مرة فى الثانية الواحــدة. وكلمــا يكون التردد أكثر يصاحبه صوت أعلى (higher زيرتر)، والعكس صحيح كلمـا يكون التردد أقل يكون الصوت أقل (lower بمتر)



(شكل ٣) موجة صوتية منتظمة

وتنقل ذرات الهواء، أو اهتزازها يتم فى جميع الاتجاهات، أما الغلــق وفقــا للطاقة الموجودة فيجعل كل كتلة من الذرات تقطع مسافةً، أى كلما تكــون الطاقــة أكثر تزيد المسافة التى تقطعها الموجات، ومن ثم يطلقون على طول المسافة التــى تقطعها كل طبقة من طبقات ذرات الهواء التى تعود وترتد إلى مكانهــا الأصــلى مصطلح: السعة (amplitude دامنه ى نوسان) وكلما تزيد المسافة يعلو الصوت. ولا يمكن أن يكون هناك خطأ بين علو الصوت وبين درجته (pitch زيروبمى)، لأن علو الصوت يختص بكمية الطاقة، أما درجته فتقتصــر علــى عــدد دورات الاهتزاز فى الثانية. وهكذا يمكن لأى صوت أن يقل تردده مع الاحتفــاظ بعلــوه. على العكس من ذلك، هناك نوع من الأصوت يعلو تردده ويقل علوه. ولــو اصــطدمت الموجات الصــوتية بجسم ما فى أثنـــاء تحركها مثل طبلة الأذن، فإن اهتزازهــا

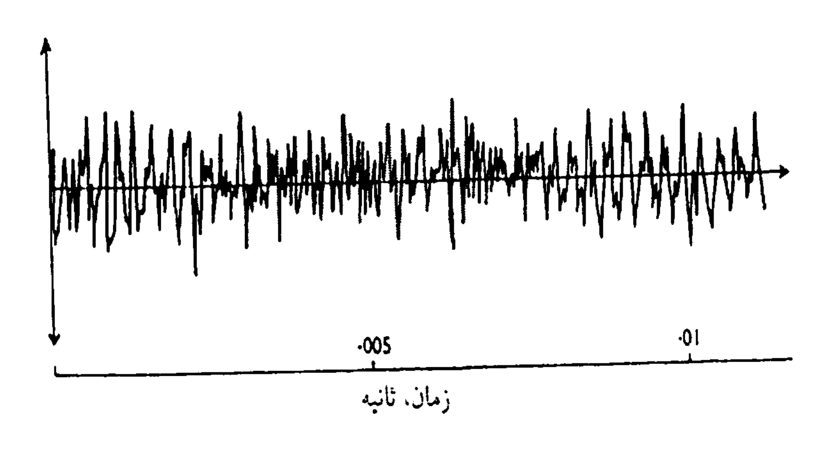
ينتقل عن طريق أعضاء الأذن الداخلية إلى مراكز الأعصاب السمعية، ثم ينتقل فى النهاية إلى القسم السمعى من النصف الأيسر من المخ، وينتج عن ذلك الإحساس بالسمع وفهم الرسالة.



(شكل ٤) موجة صوتية منتظمة ومعقدة جدا

ويمكن تقسيم الموجات الصوتية من حيث كيفية بنائها إلى قسمين أساسيين: موجة بسيطة (Simple ساده)، وأخرى مركبة (Complex مركب)، حيث تتكون الموجات البسيطة عادة من موجات منظمة تتكرر دورتها بشكل منتظم، مثل صوت الشوكة الرنانة. أما الموجات المركبة أو المعقدة فتتكون من مجموع عدد كبير من الموجات البسيطة، أو الترددات المتنوعة. وتقسم الموجات المركبة إلى قسمين: أولاهما، الموجة المنتظمة، أو الدورية (periodic منظم). وثانيهما، غير المنتظمة (aperiodic نامنظم). وتتكون الموجات المركبة المنتظمة، أو الدورية من موجة أساسية وعدد آخر من الموجات التى يطلقون عليها اسم الموجات التوافقية (harmonic هارمونى)، أما تردد كل واحدة منها يعد مضاعفاً صحيحًا لتردد الموجات الهابطة. على سبيل المثال، يشاهد فى الشكل (٣) رسم لإحدى الموجات المركبة المنتظمة التى تتكون من ثلاث موجات بسيطة، والتردد الصغير فى هذه الموجة هو 100 cps (دورة فى الثانية) والتردد الهارمونى الأول هو

٢٠٠ هرتز فى الثانية و ٣٠٠ هرتز للتردد الهارمونى الثانى. وهكذا يكون التـــردد الأساسى (fundamental frequency بسامد پايه) ١٠٠ دورة فى الثانية أيضـًــا. كما يشاهد رسم فى الشكل (٤) لموجة صوت النت c الذى يعزف علـــى البيـــانو، وهى موجة أكثر تركيبًا من الموجة الصوتية السابقة بعدة مراحـــل، لأن توافقاتهـــا أكثر كثيرًا من الموجة السابقة، أما التردد القصير لهذه الموجـــة فهـــو ١٣٠ دورة، ويأتى تردد توافقهـــا علـــى النحـــو التـــالى: ٢٦٠ ، ٣٩٠ ، ٥٢٠ ، ٧٨٠ ، و... وجميعها مضاعفات صحيحة للتكرار القصير. والموجة المركبـــة المنتظمـــة هـــى موجة تكرارية (repetitive تكرار شونده)، بمعنى أن رسم إحدى دوراتها يكرر حتى تنتهى طاقة الموجة الصوتية. ففى الشكلين (٤،٣)، يعد التردد الأساسى فـــى الموجة المركبة المنتظمة سببا للجرس الصوتى، إذ كلما يكون أشد يكون الصـــوت عاليًا.



(شكل ٥) موجة مركبة غير منتظمة

ونظام تركيب المتوافقات يجعل هناك فرقًا من موجة صوتية إلى أخـــرى، كما يؤدى الأمر ذاته إلى صـــدور صـــوت له جرس خـــاص. أى أن الجـــرس الصوتى (timbre طنين) يسبب تنوعًا فى الأصوات التى تبدو متشابهة فى درجة صوتها وشدته. وذلك كما هو الحال عندما تعزف فرقة موسيقية بآلاتها المتنوعـــة

لحنًا واحدًا، يمكن تحديد صوت الآلات الموسيقية المختلفة، ذلك لأن كلاً منها له دوى خاص به.

أما الموجة الصوتية المركبة غير المنتظمة التى يطلقون عليها اسم الموجة المشوشة (noise نوفه) فتتكون من عدد كبير من الموجات المصحوبة بترددات متنوعة غير توافقية، إذ لا وجود لتوافق بين دورات الموجة المشوشة الموجودة فى الشكل (٥)، مما يعنى أنها موجة غير تكرارية. والموجة الصوتية المشوشة لا يوجد بها جرس صوتى لأنها لا تحمل أى تردد قصير.

وهناك أصوات صائتة فى اللغة وأخرى مجهورة تتضمن موجات مركبة منتظمة، كما أن هناك صوامت مهموسة بها موجات مركبة غير منتظمة، أو مشوشة. والشكل (٥) يوضح لنا تخطيطًا لموجة صوت /s/ وهى موجة مشوشة.

وهناك إمكانية انتقال اهتزاز جسم ما إلى آخر، وهى قاعدة تستخدم كثيرًا فى الآلات الموسيقية، لأن اهتزاز سلك بمفرده لا يؤدى إلى انتقال كبير فى ذرات الهواء، كما أن الصوت الناتج عن اهتزاز هذا السلك لا يعلو كثيرًا، لكن انتقال هذا الاهتزاز إلى جسم آخر مثل جسم الكمان، أو الطنبور، يؤدى مزيج اهتزازات السلك وجسم الكمان إلى زيادة تنقل ذرات الهواء وشدتها، ليصدر صوت ذو درجات متفاوتة فى علوه ودرجة شدته. وشدة الصوت ظاهرة فيزيائية يطلقون عليها مصطلح: الرنين (resonance باز خوانى) والفتحات أعلى الحنجرة، مثل: الحلقوم، والفم، والأنف تقوم بوظيفة: مضخم الصوت (resonator بازخوان) والصوت حركة فيزيائية تحتاج إلى طاقة كأى حركة أخرى، والجهاز التنفسى هو المسئول عن الطاقة اللازمة لنطق أصوات الكلام على نحو يعد فيه تيار هواء الزفير الوارد من الرئتين عاملاً رئيسًا فى إنتاج الصوت. ومن المؤكد أحيانًا أن تيار هواء الشهيق، أى الهواء الذى يدخل إلى الرئتين يمكن أن يكون له نفس الدور، ولكن بشكل محدود جدا. وبناءً على هذا، تعتبر الرئتان المصدر الأول لإنتاج الطاقة اللازمة لنطق الصوت.

الفصل الثانى
أعضاء الكلام

استخدام مصطلح أعضاء النطق أو الكلام لا يخلو من القصور، لأن الكلام كما سنرى عبارة عن سلسلة صوتية منتظمة فى قوالب خاصة تستخدم فى عملية الاتصال، وهذه الأعضاء التى تستخدم فى نطق أصوات اللغة فى رأى علم البيئة تؤدى وظائف ومهام أساسية جدا لتأمين أسباب حياة الجسم. على سبيل المثال، الوظيفة الأساسية للرئتين هى إيصال الأوكسجين إلى الدم، والتخلص من المواد الزائدة، وكذلك وظيفة الأوتار الصوتيةَ هى منع دخول الأجسام الغريبة إلى القصبة الهوائية والرئتين، والتخلص من المواد الغريبة والزائدة عن طريق السعال، أما وظيفة اللسان فهى تحريك الطعام فى الفم لتيسير عملية البلع. وهكذا تبدو الفائدة البشرية من هذه الأعضاء الخاصة بنطق أصوات اللغة وظيفة ثانوية فى الواقع، وليست أساسية.

والحقيقة التى ينبغى لنا ذكرها هنا أن بعض علماء الأحياء (علماء البيولوجيا) يرون أن كيفية بناء الأعضاء الصوتية، ونمط عملها، إضافة إلى أن وجود الأذن، والأعضاء السمعية جميعها فى الكائنات الحية فى حد ذاتها توضح حقيقة أن التكوين العام لخلق جسم الإنسان، ومعظم الكائنات الحية الأخرى، وأن وجود الصوت واكتسابه من أسباب الحياة الضرورية. ولهذا يمكن القول بأن نطق الصوت من المهام الأولية والأساسية لهذه الأعضاء المعنية به.

ولكن لا ينبغى أن يغيب عنا موضوع آخر، يتمثل فى نطق الصوت، ونطق أصوات الكلام، لأنهما ظاهرتان مختلفتان تمامًا. فالأولى يشترك فيها الإنسان والحيوانات الأخرى معًا، أما الثانية فتخص الإنسان فقط، وسوف نفصل

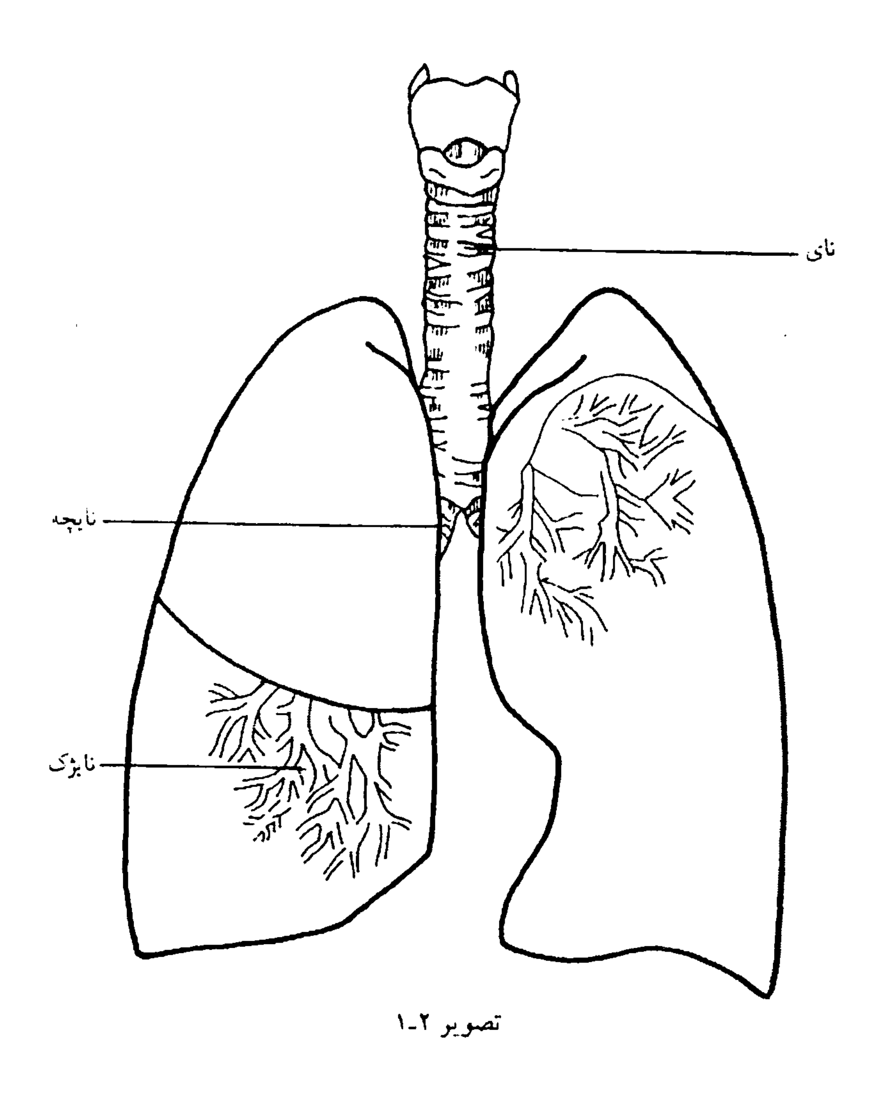
القول فى هذا الموضوع لاحقًا. على أى حال يبدو لنا أن مصطلح الأعضاء الصوتية أفضل استخدامًا من مصطلح أعضاء الكلام، إلا أن المصطلح الثانى هو الشائع فى جميع نصوص علم اللغة تقريبًا، لذا استخدمناه نتيجة العرف تجنبًا لسن مصطلحات جديدة.

الرئتان (lungs شش ها) : جسمان إسفنجيان داخل القفص الصدرى يتصلان بالقصبة الهوائية عن طريق مجريين هوائيين، هذان المجريان الهوائيان ينقسمان إلى شعيرات دقيقة تتشعبان فى جميع أنحاء الرئة. ويتكون جدار الرئتين من أنسجة مطاطية تتميز بخاصية الارتداد، بحيث عندما تضغط الرئة، فإن بوسعها أن تعود مرة أخرى إلى حالتها الأولى. (شكل ٦)

الحجاب الحاجز (diaphragm حجاب حاجز) : يوجد غشاء الحجاب الحاجز فى القسم الأسفل من الرئتين، وهو عبارة عن غشاء عضلى يفصل بين القفص الصدرى وبين البطن، كما أن هذا الجسم يشبه القوس، إلا أن تقلص قسمه الخارجى يعلو صوب أسفل الرئتين فى شكل قبة، وهى عملية تؤدى إلى انكماش حجم القفص الصدرى الذى يضغط بدوره على الجدار الخارجى للرئتين. وبهذا الضغط يقل حجم الرئتين، ليندفع الهواء من داخل الرئتين مصحوبًا بضغط أشد من ضغط الهواء الخارج، وهو ما يعرف بعملية الزفير (expiration بازدم) ومع انبساط الحجاب الحاجز أى انخفاضه إلى أسفل، يزيد حجم القفص الصدرى، فلا يحدث عندئذ أى ضغط آخرعلى جدار الرئتين، وعدم حدوث مثل هذا الضغط مع الخاصية الإسفنجية يؤدى إلى عودة الرئتين إلى وضعها الطبيعى، فيقل ضغط الهواء داخل الرئتين عن ضغط الهواء خارجها، فيندفع الهواء الخارجى إلى الرئتين. وذلك ما يعرف بعملية الشهيق.

القصبة الهوائية (windpipe ناى) : تتصل الرئتان بالقصبة الهوائية بواسطة أنبوبين غضروفيين لتلاصق الحلق. وتتكون القصبة الهوائية من حلقات غضروفية غير مكتملة تتصل بعضها مع بعض عن طريق أنسجة غضروفية. ويوجد الجزء الناقص من كل حلقة غضروفية خلف المرىء. لذا فإن القصبة

الهوائية دائرية الشكل عدا الجزء الخلفى منها. ويتراوح قطر القصبة الهوائية ما بين ٢ و ٢,٥ سم، وطولها حوالى ١١ سم من موضع اتصال الأنبوبين الهوائيين (two bronchus دونايچه) مع الحنجرة. (شكل ٦)



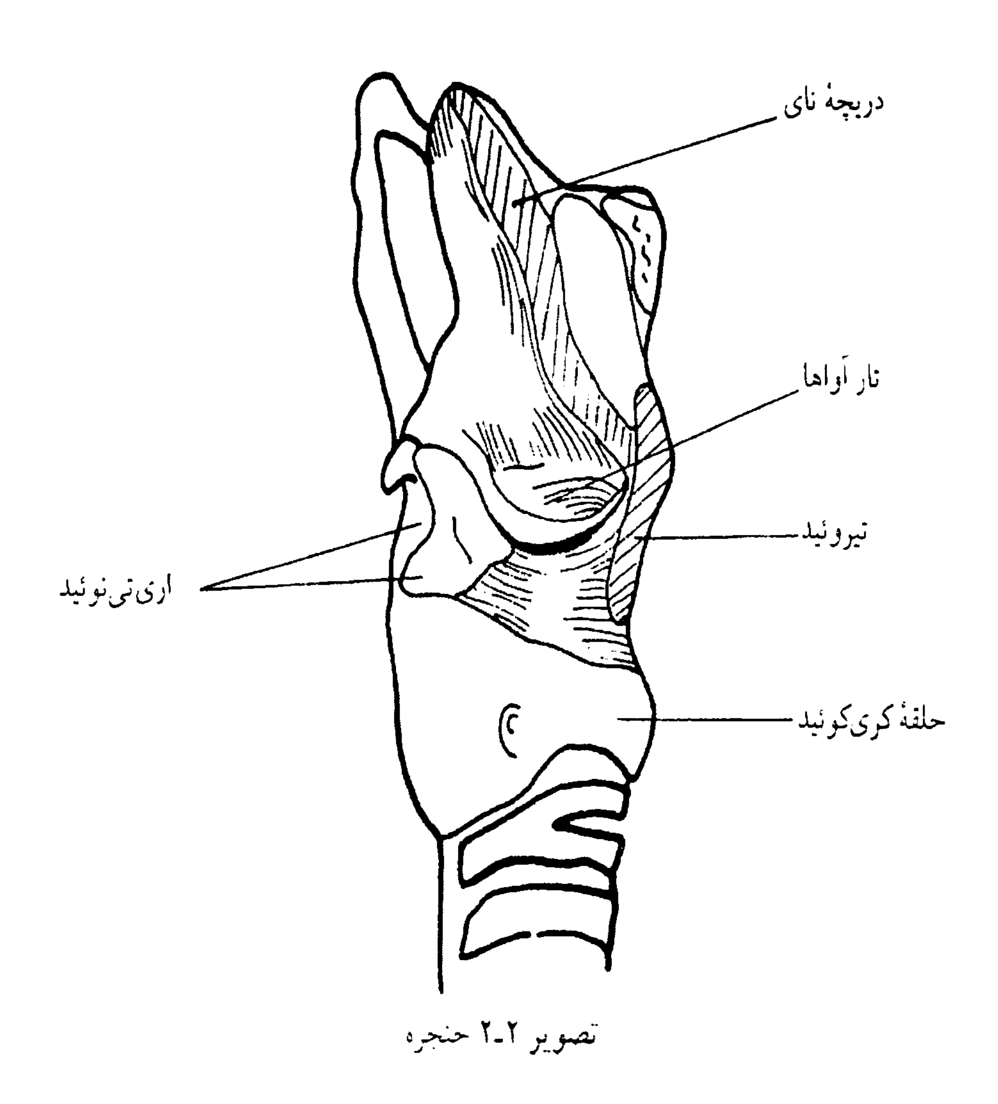
تصویر ٢ـ١

شكل (٦) اتصال الأنبوبين الهوائيين مع الحنجرة

الحنجرة (larynx حنجره) : آخر حلقة أعلى القصبة الهوائية، وهى حلقة مكتملة أشد قوة وصلابة من الحلقات الأخرى، كما أن طولها أكثر، وتسمى هذه الحلقة بالغضروف الحلقى (cricoid كرى كوئيد) الذى هو بمثابة قاعدة الحنجرة. ويوجد الغضروف الحلقى داخل غضروفين كبيرين مستطيلين نسبيا بحيث يتصل بعضهما ببعض على شكل زاوية قطرها ٧٠°، هذان الغضروفان هما تفاحة آدم (thyroid سيب آدم، أو تيروئيد) التى تتولى حماية الغضروف الحلقى والأوتار الصوتية وتحافظ عليهما. أما نتوءها الخارجى الذى يقع أعلى الحلق وأسفل الذقن قليلاً والذى يبدو بارزًا فى الرجال بشكل واضح، فيمكن معرفة شكله ووضعه بوضع أصبعين على جانبيه. (شكل ٧)

الأوتار الصوتية (vocal cords تار آواها) : يوجد غشاءان غضروفيان رقيقان جدا داخل تفاحة آدم فوق الغضروف الخلفى لكنهما مسطحان على شكل شفاة يطلقون عليهما اسم الأوتار الصوتية. تتصل إحدى شفتى الأوتار الصوتية بزاوية تفاحة آدم، أما الشفة الأخرى فتتصل طرفاها بالنسيج الهرمى الحلقى الخلفى (arytenoid ارى تى نوئيد). كما تلتصق الشفة الخارجية للأوتار الصوتية بجدار الغضروف الحلقى، أما شفته الداخلية التى تقابل بعضها مع البعض فهى حرة. (شكل٧)

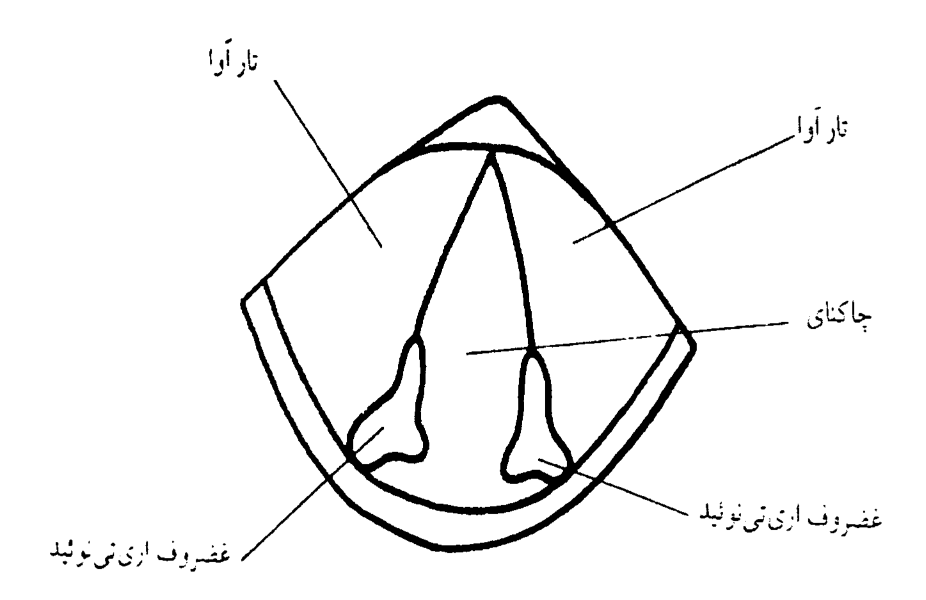
والنسيج الهرمى الحلقى الخلفى عبارة عن غضروفين على شكل مثلث بحيث يمكنها الدوران حول قاعدتهما عن طريق الغضاريف التى تتصل بها. لذا يؤدى دوران هذين الغضروفين واقترابهما من بعضهما إلى أن الأوتار الصوتية لاسيما شفتها الداخلية تقترب معًا أو تبتعد عن بعضها. (شكل ٨)



تصویر ۲ـ۲ حنجره

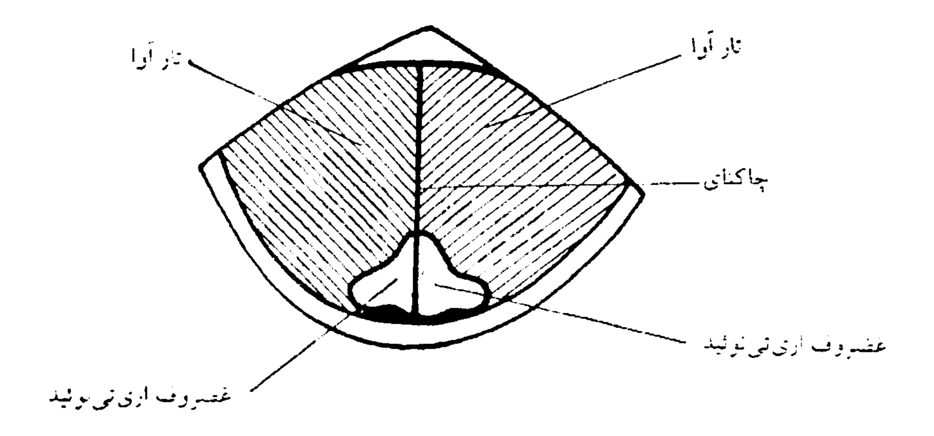
(شكل ٧) الحنجرة

ومن وجهة نظر علم الأحياء فإن الوظيفة الأساسية للحنجرة، هـي تيسـير آلية فتح وغلق مدخل الرئتين، وبعبارة أخرى فإن هذا العضو هو مفتاح التحكم فى هواء الرئة، إذ تبتتعد الأوتار الصوتية بعضها عن بعض فى أثناء عملية التـنفس، بحيث يبدو فيها مجرى عبور الهواء من الداخل والخارج مفتوحًا تمامًا. (شكل ٨)



(شكل ٨) وضع الأوتار الصوتية فى أثناء التنفس

ولكن عندما تلتصق الأوتار الصوتية بعضها مع بعض بإحكام بواسطة غضاريف الحنجرة (شكل ٩)، يغلق مجرى عبور الهواء، ليؤدى ضغط هواء الرئتين إلى تركيز الطاقة فى عضلات السواعد، وفى مجمل الجزء العلوى من الجسد، لتساعد فى حمل الأجسام الثقيلة، كما تعد هذه الطاقة ضرورة عامة لإنجاز الأعمال التى تحتاج إلى طاقة كبيرة.



(شكل٩) الأوتار الصوتية فى أثناء نطق صوت (ع، ء)

ويؤدى فتح الأوتار الصوتية وقفلها بشكل سريع ومتوال إلى حدوث ظـاهرة فيزيائية أخرى غاية فى الأهمية تسمى بالجهر (voice واكـ). ولتوضـيح هـذا، علينا شرح آلية إنتاج الجهر على النحو التالى: عندما تقتـرب الأوتـار الصـوتية بعضها من بعض، يغلق مجرى عبور الهواء إلى الخارج، أما فى حالة عدم وجود مثل هذا الغلق، فإن فتح هذا المجرى يتطلب زيادة فى ضغط الهواء، ومن الطبيعى أن تفتح الأوتار المذكورة قليلاً بضغط هواء ضئيل للرئتين والذى يكون متمركـزًا تحت الأوتار الصوتية، وبالتالى تنطلق كمية من الهواء إلى الخارج (ينبغى لضغط الهواء أن يكون أشد من ضغط الهواء الخارجى دائمًا، لأن هذا الهواء يستخدم فـى غلق الأوتار الصوتية). وعندئذ تضم الطاقة الغضروفية الأوتـار الصـوتية مـرة أخرى بعضها مع بعض جراء ضعف ضغط الهواء فى الرئتين، لينغلـق مجـرى عبور الهواء. وإذا تمت عمليت الفتح والغلق هذه بشكل متوال وسريع جدا (أكثـر من ١٦ مرة فى الثانية)، فإن الموجة الصوتية التى مرَّ شـرحها سـوف تُنطـق. ويصاحب نطق كثير من الأصوات فى اللغة الفارسية اهتزاز، أى فتح وغلق فـى الأوتار الصوتية، وهذا ما سنتناوله بالتفصيل فيما بعد.

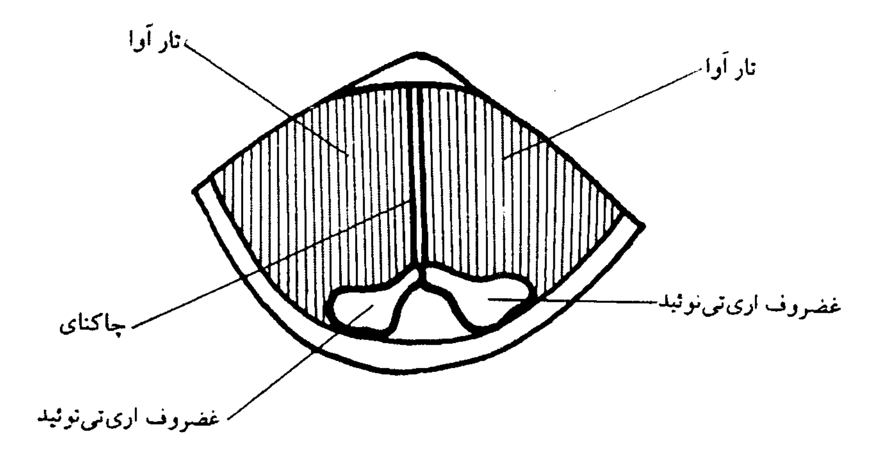
والأوتار الصوتية فى الرجل أضخم وأطول منها عند المـرأة، لـذا تقـل الذبذبة فى صوت الرجل عادة عنها فى صوت المرأة، أو فى اصـطلاح العـوام: صوت الرجل أشد خشونة من صوت المرأة. (لأن حجم الاهتزاز المصاحب يكون بقدر طول الجسم المهتز وضخامته، أى كلما يكون الجسم أكثر ضـخامة وطـولاً تكون قابلية اهتزازه أقل)

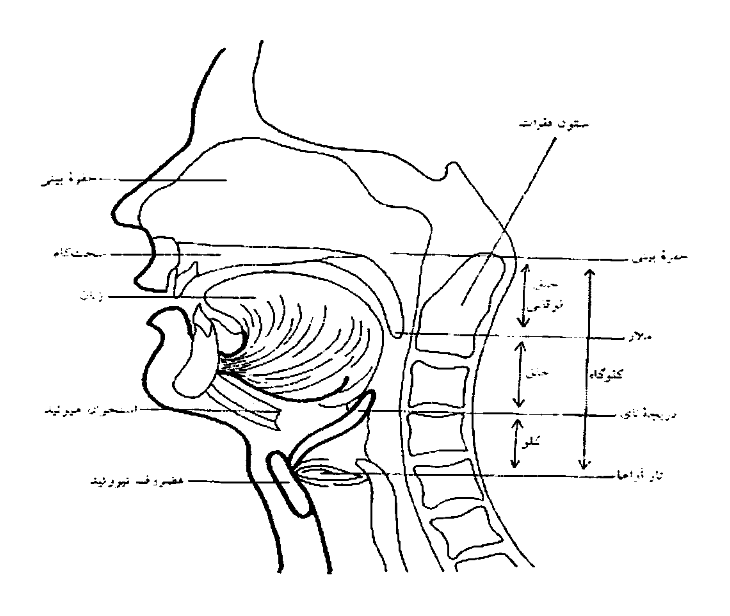
والبناء الغضروفى للأوتار الصوتية مصمم بشكل يمكن معه تغيير طولـه وضخامته طوعًا، وبهذه الآلية تتغير كيفية الصوت من ناحية العلـو والانخفـاض بشكل طبيعى. على سبيل المثال، يمكن لأى رجل أن يخفض من صوته العادى، أو كما يقولون فى العامية (أرق)، وذلك بجعل الأوتار الصوتية أقل طولاً وضخامة، كما يمـكن لأى امرأة أن تجـعل صـوتها أكثر علـوا، أو مثلما يقـول العامـة: أشـد خشونة، وذلك بجـعل الأوتـار الصوتية أكثر طـولاً ، وأكبـر ضـخامة. والواقع أن هـذه التغـيرات فى درجة الصـوت عند الإنسان محـدودة، وعـادة ما يكـون معدل التردد المعتاد فى صوت الإنسان من ٧٠ إلى ١٠٠٠ سيكل فـى الثانية الواحدة، حيث ترتبـط الترددات الأدنى بصـوت الرجـل، أمـا التـرددات الأعلى فترتبط بصـوت المرأة. ولهذا فإن الظـاهرة الفيزيائية (درجة الصـوت) تفيـد منها اللغات بشكل كبير فى أداء وظيفتها المنوطـة بها مثل: نغمة الصوت، أو التنغيم (intonation آهنگـ) فى اللغة الفارسية الذى يعد أحد العناصر اللغوية المهمة.

إن درجة انفراج الأوتار الصوتية وبالتالى كم الهواء الـذى ينـدفع إلـى الخارج له علاقة بمقدار الضغط الذى يقع على هذه الأوتار، ويجعـل شـريحتيهما متقاربتين وفقًا لضغط الهواء الذى يؤثر على هذه الأوتار، وهذا الضـغط يسـبب ظاهرة صوتية أخرى نطلق عليها شدة الصوت (intensity شدت صوت) بمعنـى أنه كلما يزداد حجم ضغط الهواء المار من فتحـة المزمـار (glottis چاكنـاى) (نطلق على المسافة الواقعة بين الوترين الصوتيين اسم لسان المزمار)، تزداد سعة الموجة الصوتية، فيرتفع الصوت.

ويمكن أن يتم فتح الأوتار الصوتية بنوع من الانفجــار، أى أن الــوترين الصوتيين يلتصقان ببعضهما من أعلى إلى أسفل بشكل محكم، ليغلقا مجرى الهواء كليا (شكل٩)، ومن ثم تبعد شدة ضغط الهواء فى الرئتين الوترين الصوتيين عــن بعضهما فجأة، ليندفع جميع الهواء الحبيس إلى الخارج مصحوبًا بضغط كبير، تلك هى عملية السعال، أو تنقية الصدر. وهناك صوت بين الأصوات الفارسية يرمز له بــ (ء أو ع) ينطق بهذه الآلية والتى هى فى الواقع أقــل بكثيــر فــى شــدة انفجارها عن السعال. (شكل٩)

ولو اقتربت شفتا الوترين الصوتيين مع بعضهما على نحو ما، فإن لســان المزمار يظهر فى شكل فتحة ضيقة تشبه مثلث، يؤدى ضغط الهواء فى أثنــاء مــروره فى هذا المثلث الضيق إلى ما يعرف بالاحتكاك. تلك الحالة تشبه حالة الوشوشــة، أو ما يعرف بهمس الأذن، أو حديث الأذن. والوشوشة بصوت مرتفع تزيد من كم الاحتكاك، لأن الهواء يمر أولاً من لسان المزمار مصحوبًا بضغط أكثر شــــدة، وثانيًا تضــاف إلى لســان المزمار مسافة ضــــئيلة أيضًــا بــين غضــــروفى النســيجين الخلفيين الهــرميــين تســاعــد فى إطــلاق كم كبــير من الهـــواء الملازم للاحتكاك، لينـــتج صوت من أصوات اللغة الفارسية يرمز له كتابيا بالرمز (هــ) أو (ح). (شكل١٠)





(شكل ١٠) وضع الأوتار الصوتية في أثناء نطق صوت الوشوشة

منطقة الحلق (throat گلوگاه) : مصطلح يطلق على المنطقة الممتدة من أعلى الحنجرة حتى التجاويف الأنفية. وهى حافظة أسطوانية الشكل يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام هى:

أ – **الحلقوم (throt گلو)** : القسم الذى تكون قاعدته السفلية حلقة لغضروف الحنجرة الخلفى، وقاعدته العلوية عبارة عن غضروف قوس لامى (hyoid هيوئيد)، ويجاور جداره الخلفى العمود الفقرى، أما قسمه الأمامى عند فتحة لسان المزمار، ويبلغ طوله ٥ سم تقريبًا يسمى الحلقوم. وعندما يتصل حائط الحلق الأمامى بقاعدة اللسان بواسطة لسان المزمار، فإن تحركات اللسان تؤدى إلى تحرك فى جدار الحلقوم.

ب – **الحلق (pharynx حلق)** : يطلق مصطلح الحلق على الجزء الممتد من العظمة اللامية إلى اللهاة، حيث يبلغ طوله ما يقرب من ٤ سم. ويفتح الحلق أمام تجويف الفم، أو تجويف الأنف الذى يوجد أعلى تجويف الفم. ويشكل الجدار

الأمامى للحلق قاعدة اللسان، لذا تتغير أبعاده بشكل ملحوظ مـــع ظهـــور اللســـان واختفائه.

ج – اللهاة (uvula مـــلاز) : نطلق على الجزء الممتد من بداية اللهاة حتى تجويف الأنف اسم الحلق العلوى، حيث يبلغ طوله حوالى ٤ سم، إلا أن هذا الطول يتفاوت بين الزيادة والنقصان بشكل ملحوظ مع هبوط وصعود اللهاة. (شكل ١٠)

ومن الناحية الفيزيائية تؤدى منطقة الحلق وظيفة المضخم بالنسبة للصـــوت، بمعنى أن اهتزاز الأوتار الصوتية يؤدى إلى اهتزاز الهواء فى منطقة الحلق، ممـــا يزيد من شدة الصوت بشكل ملموس، كما يؤثر على كيفيته. والحقيقـــة أن العلاقـــة بين الأوتار الصوتية وبين منطقة الحلق تشبه العلاقة بين أوتار الكمان وجسده.

ونحن نعلم أن الصوت الناتج عن اهتزاز وتر بمفرده منخفض جـــدا، لكـــن اهتزاز هواء جسم الكمان هو سبب ارتفاع هذا الصوت. من ناحية أخـــرى، وكمـــا قلنا سابقًا، تتغير المسافات فى منطقة الحلق متأثرة بحركات الأعضاء المكونة لها، والتى هى: اللسان، والحنك اللين، والحنجرة، وغيرها، وبالتالى فإن تبـــاين حجـــم الهواء يظهر أنماطًا صوتية متباينة.

تجويف الأنف (nasal cavity حفره ى بينى) : توجد التجاويف الأنفيـــة أعلى منطقة الحلق، وتتصل من الأمام بالخياشيم، ومن الخلـــف بمنطقـــة الحلـــق. والحنك اللين هو بمثابة مدخل التجاويف الأنفية، بمعنى أنه يتصل عنـــد انخفاضـــه بالتجاويف الأنفية، أما عند ارتفاعه فيُغْـــلق مجرى الهـــواء بواســـطة التجـــاويف الأنفية لتؤدىالتجاويف دور مضخم الصوت.

ومع اهتزاز الأوتار الصوتية يعبر الهواء من التجـــاويف الأنفيـــة إذا كـــان مجرى الهواء عن طريق الفم مقفلاً ، ليؤدى هذا الهواء إلى اهتزاز هواء التجاويف الأنفية أيضًا. وتلك الآلية تميز الصوت بخاصية اصطلح على تسـميتها بالصـــوت الأنفى(nasal خيشومى)، مثل صوتى: /m-n / فىاللغة الفارسية. فى حـــين أن الحنك اللين عندما ينخفض إلى أسفل، ينظم تجويف منطقة الحلق الهواء سواء فـــى

تجاويف الأنف، أو تجويف الفم، ليتمكن الهواء من العبور بحرية من هذين المجريين، عندئذ يؤدى اهتزاز هواء الأوتار الصوتية إلى اهتزاز مماثل فى هواء تجاويف الأنف والفم، ليكتسب الصوت المنطوق كيفية أخرى يطلق عليه اسم صوت مؤنف (nasalised خيشومى شده). والتأنيف من خصائص الصوائت.

الفم (palate دهان) : يحدد تجويف الفم من الأمام بالشفتين، ومن الخلف باللهاة، ومن أسفل بالفك السفلى وجانبى جدارى الوجنتين الداخليين. (شكل ١٢) والمسافات فى هذا التجويف متغيرة بشكل كبير جدا نتيجة تحرك الفك السفلى، والحنك اللين، والشفتين، وجدارى الوجنتين الداخليين، واللسان، مما يترتب عليه تغيير فى شكل الفم وحجمه، وهو عامل من عوامل تحديد كثير من الخصائص الصوتية لأصوات الكلام.

سقف الحنك (palate كام) : يمتد سقف الحنك من خلف اللثة العليا حتى اللهاة. وقسمه الأمامى هو الحنك الصلب الذى هو عبارة عن عظمة ساكنة، لكن قسمه الخلفى الذى يسمى بالحنك اللين، هو عبارة عن كتلة لحمية متحركة. وحركة الحنك اللين إلى أعلى تغلق مجرى الهواء بواسطة التجاويف الأنفية، أما عند هبوطه إلى أسفل تلتصق التجاويف الأنفية، والفم، ومنطقة الحلق بعضها ببعض. كما تؤدى تحركات الحنك اللين إلى زيادة حجم تجويف الفم ونقصانه. وفى حالة التنفس الطبيعى ينخفض الحنك اللين، ليمر الهواء عن طريق الأنف.

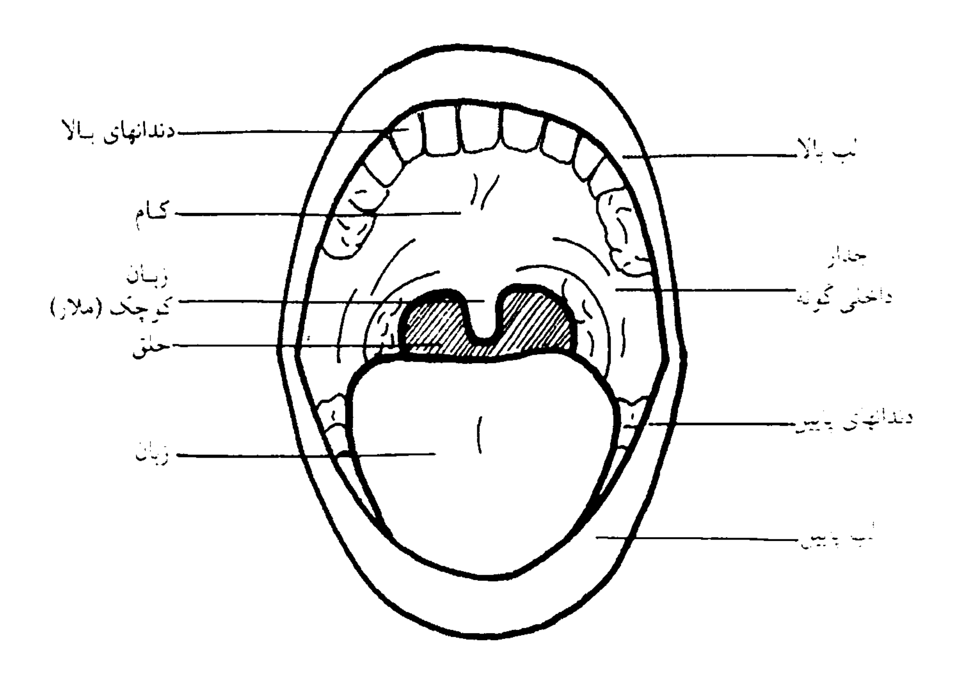
واستنادًا إلى مخارج أصوات اللغة، يمكن تقسيم سقف الحنك إلى أربعة أقسام على النحو التالى:

أ – خلف الأسنان العليا التى نطلق عليها اللثة (alveolar لثه)، وهى قسم صلب عظمى بارز قليلاً .

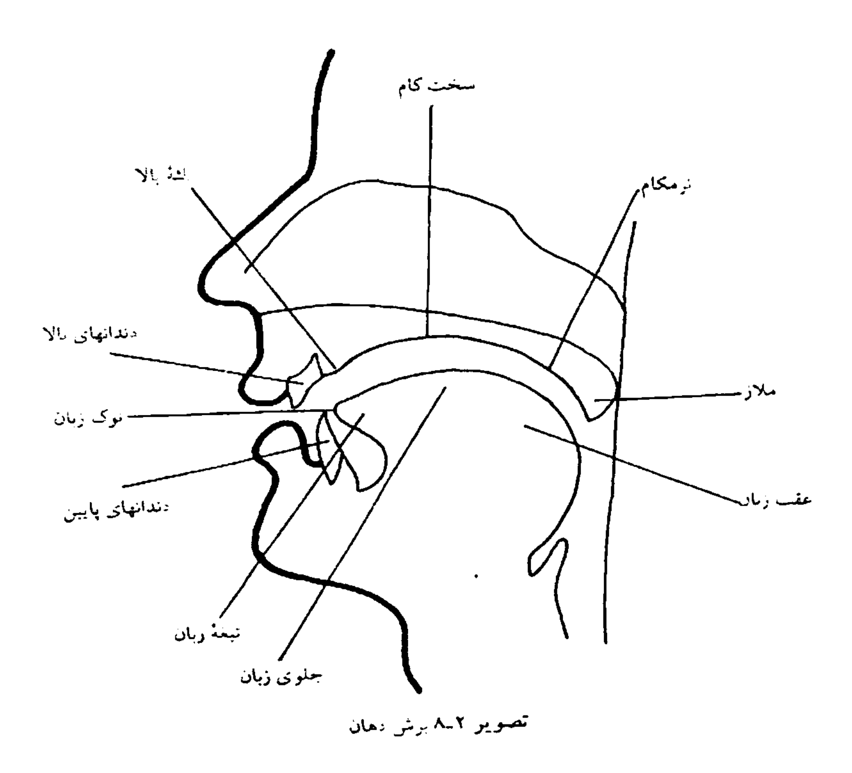
ب – الحنك الصلب (hard palate سخت كام)، وهو قسم يبدأ بعد اللثة مباشرة، ويمتد إلى القسم اللين فى سقف الفم. وهو قسم عظمى يشبه القبة.

ج – الحنك اللين (soft palate نرمكام)، وهو جزء من سـقف الفـم لـين وأملس، يمتد من الحنك الصلب إلى اللهاة.

د – اللهاة زائدة لحمية لينة تقع فى نهاية الحنك اللين.



(شكل ١١) منطقة الحلق والفم



(شكل١٢) الفم

اللسان (tongue زبان) : اللسان عضو لحمى أملس مرن قابل للحركـــة، يمكنه تكوينه العضلى المعقد من التحرك فى جميع الاتجاهات. وهذا العضو الـــذى يعد أهم أعضاء النطق هو عامل أساسى فى نطق معظم أصوات اللغة، سواء بشكل مباشر، أو غير مباشر. ونظرًا لهذا الدور الأساسى فقد أطلق اسمه على كل الـــنُظم الصوتية المنتظمة مثل اللغة الفارسية والإنجليزية وغيرهما.

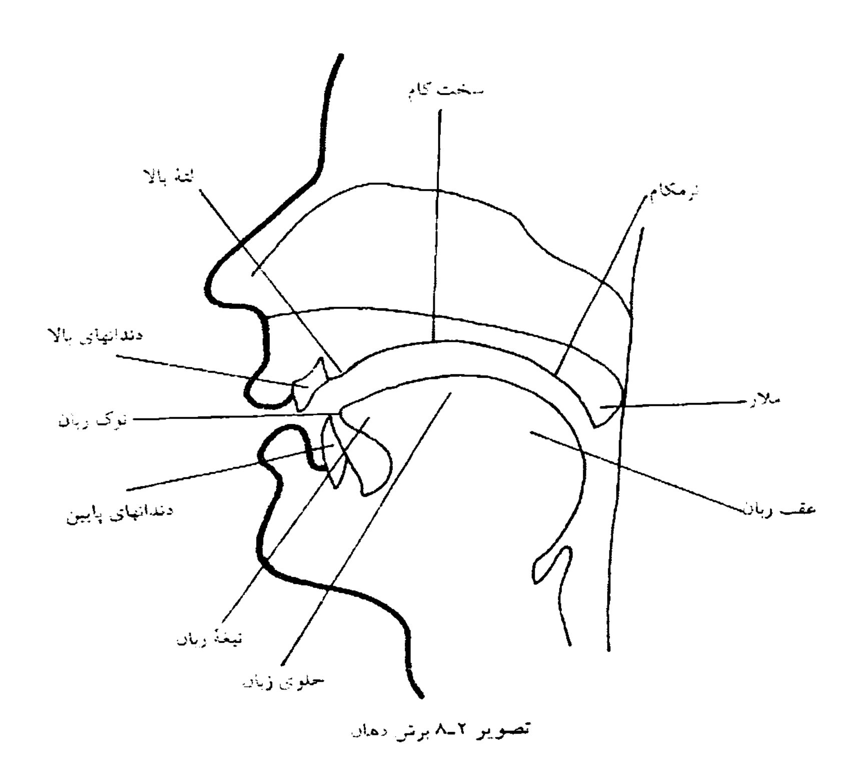
ووفقًا لموضع نطق أصوات اللغة، وعلاقتها مع أقسام الحنك، يمكن تقســـيم اللسان إلى ستة أقسام على النحو التالي:

١- حد اللسان أو نهايته (tib of the tongue نوكـــ زبان)، القســـم الَـــذى يوجد خلف الأسنان السفلى.

٢- طرف اللسان (blade of the tongue تيغه ى زبان)، القسم الذى يوجد أسفل اللثة العليا.

٣- مقدمة اللسان (front of the tongue جلوى زبان)، القسم الذى يقع أسفل الحنك الصلب.

٤- وسط اللسان، القسم الواقع أسفل وسط الحنك الصلب.



تصوير ٢ـ٨ برش دهان

(شكل١٣) صورة مصغرة للفم

٥- مؤخرة اللسان (back of the tongue عقب زبان)، القسم الذى يوجد أسفل الحنك اللين.

٦- جذر اللسان أو أصله (root of the tongue **ريشه ى زبان**) أو القسم الأخير من مؤخرة اللسان الذى يوجد أسفل اللهاة، ويمتد إلى جدار الحلق الأمامى.

إضافة إلى هذا، يمكن لجوانب اللسان أن تلتصق بجوانب الحنك لتقفل مجرى الهواء من جانبى الفم.

الأسنان (theeh دندان ها) : تعتبر الأسنان العليا والسفلى من أعضاء الكلام الثابتة، إلا أن الأسنان السفلى متغيرة وفقًا لحركة الفك السفلى، ووضعها بالنسبة للأعضاء العليا من تجويف الفم، مثل: الشفة العليا، الأسنان العليا، سقف الفم. (شكل ١٢)

وحركة الفك السفلى من العوامل المنظمة لحجم تجويف الفم لنطق الصوائت المختلفة وبعض الصوامت الأخرى، مثل صوتى: /v,f/.

إضافة إلى ذلك تعد الأسنان من العوامل المنظمة لنطق بعض أصوات اللغة، ومن ثم فإن أى عيب فى نظمها الطبيعى، لاسيما الأسنان الأمامية من حيث وضعها، والمسافة بين كل منها وكذا عددها، يؤثر سلبًا على كيفية الأصوات المنطوقة، حيث تؤدى هذه العيوب فى بعض الحالات إلى نطق أصوات ناقصة. (defective معيوب)

الشفتان (lips لبها) : تعد الشفتان من أهم أعضاء الكلام بعد اللسان، فبناؤهما العضلى يمكنهما من الحركة فى جميع الاتجاهات مثل اللسان، كما أن لهما أوضاعًا متعددة بين مدورتين وشبه مدورتين ومنبسطتين. وفضلاً عن أن الشفتين عاملان أصليان فى إخراج بعض الأصوات، فإن حركتيهما، وتغير وضعهما يؤثر على تغيير حجم تجويف الفم، ليكون عاملاً فى تنوع أصوات اللغة لاسيما الصوائت.

بالإضافة إلى أعضاء النطق السابقة، هناك أعضاء أخرى تؤدى دورًا ثانويا أو هامشيا فى نطق أصوات اللغة، وهى: الجدار الداخلى للوجنتين، والغدد اللعابية، والجيوب الأنفية، واللثة السفلى. (شكل ١٢، ١٣)

ويعد تهميش دور هذه الأعضاء نتيجة لأنها ليست ضمن العوامل الرئيسة المنتجة مباشرة لأصوات اللغة، لكن في الوقت ذاته أي خلل في وضعها الطبيعي يؤثر سلبًا على طبيعة أصوات اللغة. وبما أنها ليست ضمن أعضاء الكلام، فإننا لا نرى حاجة إلى تناولها.

الفصل الثالث
بعض حالات النطق

عند التحدث يواجه تيار هواء الزفير موانع فى مجراه إلى الخارج، وهذه الموانع تظهر نتيجة لحركة أعضاء الكلام التى هى فى الحقيقة نتاج تغيير فى جهاز النطق. وفى أثناء التحدث، تتم عملية التنفس بشكل أسرع من الطبيعى، وتتغيير عملية الزفير ببطء ملحوظ، لتصل هذه العملية، أى مدة الزفير حوالى ثمان إلى تسع مقابل النفس.

وتصدر الأصوات المتنوعة لأى لغة وفقًا لحركات أعضاء الكلام المتباينة. ويتم أول احتكاك لتيار هواء الزفير مع الأوتار الصوتية. وفيما له علاقة بهذا الموضوع، يتغير عبور الهواء تبعًا لوضع الأوتار الصوتية، بمعنى أن عبور الهواء يمكنه نطق الجهر، وكذلك الاحتكاك. كما يمكن لانطلاق الهواء أن يتم على هيئة انفجار. وأخيرًا يمكن ألا يكون هناك أى مانع فى مجرى الهواء، فيخرج تيار الهواء بحرية. وتؤثر سائر أعضاء الكلام كذلك كل حسب دوره على كيفية عبور الهواء. ويؤدى مجموع هذه الأعمال إلى إخراج أصوات اللغة.

المجهور والمهموس (voiceless – voiced واكدار- بيواك):
ينتهى نطق مجموعة من الأصوات الفارسية المصحوب باهتزاز فى الأوتار الصوتية إلى نطق الجهر، إلا أن هناك نطق لبعض الأصوات الأخرى دون اهتزاز فى الأوتار الصوتية. ونحن نطلق على المجموعة الأولى اسم الأصوات المجهورة (voiced آواهاى واكدار)، مثل: /i,a,b,z.../، وعلى المجموعة الثانية الأصوات المهموسة (voiceless آواهاى بيواك)، مثل: /p,s.../. والآن لكى نتعرف جيدًا على التفاوت بين نطقى هاتين المجموعتين علينا إجراء التجربة التالية: ضعوا أصابعكم على حناجركم مع ضغط قليل على طرفى تفاحة* آدم، ثم

أخرجــوا صـــوت /s/ مصحوبًا بضغط شـــديد وطويل جـــدا، سوف ترون أنكم لا تشعرون بأى نشاط فى الحنجرة فى أثناء نطق هذا الصوت. فى الوقـــت نفســه قوموا بنطق الصوت /z/ بشدة طويلة، سوف تشعرون باهتزاز فى الحنجرة، هـــذا الاهتزاز هو نفس اهتزاز الأوتار الصوتية الذى يؤدى إلى إخراج الجهر، كما أنـــه هو الذى يؤدى إلى اهتزاز الهواء القادم إلى الحلق، وكذلك هو نفس الاهتزاز الذى ينتقل إلى غشاء الحنجرة، وتشعرون به تحت أصابعكم. كرروا هذه التجربة ثانيـــة، أى أعيدوا نطق صوت /z/ فى البداية، ولكن بصورة مستمرة هذه المرة، واستبدلوه بالصوت /s/ بدون وقف النفس، سوف تلاحظون توقف اهتزاز الأوتار الصـــوتية بمجرد استبدال الصوت الأول بالصوت الثانى، أى أنكم لن تشعروا بـــأى اهتـــزاز أسفل أصابعكم. أما الصوت المهموس فى اللغـــة الفارســـية فهـــو مـــن العوامـــل التقابلية[١] بين الأصوات التى تتماثل بعضها مع بعض من حيث موضـــع النطـــق وكيفيته.[٢] والواقع هنا أنه لا ينبغى لنا بناءً على هـــذا الحـــدس أن نقســـم جميـــع الأصوات الفارسية إلى مماثلات مجهورة، وأخرى مهموسة، لأن بعض الأصوات المجهورة لا يوجد لها مماثل مهموس مثل: /a,n,m/، والعكـــس صـــحيح، هنـــاك بعض الأصوات المهموسة تفتقد لمماثلها المجهور، مثل: /h,?.../.

كما لايوجد فى الأصوات المجهورة ملمح جهر دائم، أو تام، أو متكـــافئ، بمعنى أن بعض جهر الصوت، وربما كله يختفى أحيانًا متأثرًا بالمحيط الذى يـــرد فيه الصوت المجهور. على سبيل المثال، تفقد الأصوات المجهـــورة جـــزءًا مـــن جهرها، أو جميعه عند مجاورتها للأصوات المهموسة، أو عند ورودها فى نهايـــة المفردة، وهو ما نطلق عليه اســـم: الإهمـــاس (devoicing واكرفتگـــى)، أمـــا الأصوات التى بين أيدينا فهى مهمـــوسة (devoiced واكرفته). مثال ذلك يفقـــد

---

(١) المصطلح (oppositive أو distinctive عوامل تقابل دهنده) يعنى الملامح أو السمات التى تميز صوتا عن الأصوات الأخرى، الأمر الذى يؤدى إلى تغير الدلالة. (المؤلف)

(٢) المصطلح (manner of articulation نحوهء توليد) يعنى الكيفية التى ينطق بها الصوت المراد نطقه. (المؤلف)

الصوت المجهور /b/ فى الكلمة rabt (ربط: علاقة، صلة) جـزءًا مهمـا مـن جهره جراء مجاورته للصوت المهموس /t/ ليصبح شبه مهموس. والصوت نفسه فى الكلمة / nasb / (نصب: تعيين، تثبيت) مهموس همسًا كاملاً ، إما لأنـه ورد فى آخر المفردة، أو لأنه جاور الصوت المهموس/s/، والعكس صحيح، فمن جانب آخر، يرد الصوت المهموس أحيانًا مجهورًا جهرًا تاما، أو جزئيًّـا جـراء تـأثره بالمحيط الجهرى، مثل الصوت المهموس /h/ فـى الكلمـة /nâhâr / (ناهـار: وجبة الغـداء) الذى يجهر بسبب ظهوره بين الصـوتين المجهـورين /â/، إلا أن هذه الحالة لا تماثل الحالة الأولى فى شيوعها.

وينبغى لنا مراعاة أن ظاهرة الإهمـاس ليسـت سـببًا فـى أن الصـوت المهموس يشبه تمامًا مكافئه المهمس بشكل يستحيل فيه التمييز بينهما. لأن الجهـر رغم كونه يعد عاملاً أساسيا فى تمييز الأصوات بعضهما من بعض، إلا أن هناك أسبابًا نطقية أخرى تتدخل فى نفس الوقت أيضًا فى هـذا الإطـار، مثـل الشـدة، والطول، والنفسية.

الشدة (**intensity** شدت) : هى الضغط العضلى وقوته اللذان يستخدمان فى إخراج الصوت المهموس أكثر من الطاقة التى تسـتهلك فـى إخـراج الصـوت المجهور. وللوقوف على هذه الظاهرة يمكنكم إجراء التجربة السابقة، وعندئذ ينبغى لكم التركيز على موضعى نطق الصوتين /s ،z/ اللذين ينطقان فى القسم الأمـامى من الفم، سوف ترون عند إخراج الصوت /s / أن عنصر الاحتكـاك مـع هـذا الصوت أشد منه فى صوت /z /. والواقع أن الاحتكاك يرتبط بكمه، وهـذا الكـم يرتبط كذلك بمقدار ضغط الهواء فى أثناء العبور، بمعنى أن ضغط هواء الزفيـر كلما كان أشد يزداد الاحتكاك، لينتج عن ذلك صوت أقوى وأعلـى، لأن المجـرى الضيق الذى يؤدى إلى الاحتكاك متساويًا فى كلا الصوتين،. ومن ثم يأتى مقـدار ضغط الهواء أشد فى نطق صوت /s/ عنه فى صوت /z/ .

ويمكننا توضيح سبب ذلك كما يلى: ضغط الهواء الذى يخرج من الـرئتين متساو فى الصوتين /s/، و/z/، إلا أن جزءًا منه يذهب فى نهاية الأمرعند نطـق

صوت /z/ لاهتزاز الأوتار الصوتية، أما بقية هذا الهواء فيذهب لإحداث الاحتكاك. أما بالنسبة للصوت /s/ فلا يوجد أى نوع من النشاط فى الحنجرة، لذا تستخدم جميع طاقة الهواء مع ضغطه فى إحداث الاحتكاك. والسبب فى هذا، عندما تريدون إسكات شخص، فإنكم تستخدمون صوت /s/ (تقولون له: هس)، ولا تتستخدمون صوت /z/ الذى هو أشد منه. ولهذا يطلقون على الأصوات المهموسة مصطلح: أصوات شديدة (tense, fortis سخت)، وعلى الأصوات المجهورة مصطلح: أصوات رخوة، أو لينة (lax , lenis نرم).

الطول (length كشش) : طول الأصوات الاحتكاكية المهموسة أكثر عادة من طول مماثلتها المجهورة. والسبب فى ذلك يعود إلى ما ذكرناه سابقًا، حيث يذهب جزء من الطاقة فى الأصوات المجهورة لنغمة الجهر، بينما تستخدم جميع الطاقة لإحداث الاحتكاك فى الأصوات المهموسة. وبالتالى يسمع صوت /s/ أكثر طولاً من صوت /z/، كما يسمع صوت /š/ أكثر طولاً من صوت /ž/، وأخيرًا صوت /f/ أكثر طولاً من صوت /v/. ولهذا اصطلحوا على تسمية الأصوات الاحتكاكية المهموسة بالأصوات الطويلة (long كشيده)، وعلى مماثلاتها المجهورة الأصوات القصيرة short كوتاه)

النَّفَسيَّة (aspiration دمش) : الأصوات المهموسة الانفجارية فى الفارسية لها خاصية تفتقد إليها مثيلاتها المجهورة. وتوضيح ذلك عند انطلاق الهواء المتوقف أو ما يسمى بالانفجار، يسمع هواء الزفير (الهواء الذى يخرج من الرئتين عن طريق الفم، وليس الهواء المحبوس خلف عائق فموى) بنوع من الاحتكاك الضعيف الذى يتم فى الحنجرة، مثل صوت/h/ الرخو) وهذه الظاهرة تصنف مثل هذه الأصوات ضمن نوع الأصوات المركبة إلى حد ما (المركبة من صوت الانطلاق المفاجئ للهواء المضغوط مع صوت /h/ الرخو) هذه الأصوات المصحوبة بهذا النوع من الاحتكاك تسمى بالأصوات النفسية (aspirated دميده)، مثل:/p,t...\/.

ومقدار الاحتكاك هنا يختلف باختلاف مخرج الصوت النفسي، فعندما يـــرد هذا الصوت فى بداية مفردة أو فى بداية مقطع منبور، تزيد نَفَسِـيَّته أكثر عنـــه إذا ورد فى نهاية كلمة، أو بين صوتين مجهورين. وبالتالى يعـد صـــوت /p/ فـــى الكلمتين por (پور: ابن) ، sepâh (سپاه: الجيش) أكثر نفسية من صـــوت /p/ فى الكلمتين tup (توپ: الكرة)، sepâye (سه پايه: حامـل ذو ثلاثـة أرجـل). ويرمزون للنفسية فى الكتابة الصـوتية بوضع الرمز h أعلى الصـوت النفسـي، مثل: p^h, t^h.

وقد مر بنا الحديث عن الأصوات المجهورة التى تفقـد النَّفَسِـيَّة، ويمكـن تبرير هذا الموضوع على النحو التالى: تذهب الطاقة التى تؤدى إلى الاحتكاك فـى الأصوات المجهورة لنطق الجهر فى الأصوات المجهورة، أى لاهتـزاز الأوتـار الصوتية، ليسمع صوت الجهر متزامنًا مع صوت انطلاق الهواء المحبوس. وهـذا أمر ينبغى لنا أن ننبه عليه أيضًا، لأن إمكانية نطق صوتى الجهر والاحتكاك معًـا أمر جائز من الناحية النظرية، وهناك بعض اللغات التى يوجد بها أصوات صامتة انفجارية، ومجهورة، ونفسية.

الصوامت والصوائت (vowels & consonants همخوانهـا - واكـه ها) : يمكن تقسيم أصوات اللغة الفارسية إلى قسمين رئيسيين، هما:

١- الأصوات التى يمكن أن تقع فى بداية الكلمة. ونطلق على هذه المجموعة من الأصوات مصطلح: أصوات صامتة. لاحظوا الأصوات الاستهلالية فى الكلمات التالية:

bar , parde , tâze , davâ , sabr , zard , čarb , garm , kadu , ĵavan , qand , ?âb , ruz , ŝab , xodâ , žâle , vabâ , fardâ , honar , mard , nân , lebâs , yavâŝ .

وفى اللغة الفارسية ٢٣ صامتًا، كما يلى:

b , p , t , d , s . z , č , g , k , ĵ , q , ? , r , ŝ , x , ž , v , f , h , m , n , l , y

٢- الأصوات التى لاترد فى بداية الكلمات. ونطلق على هذه المجموعة من الأصوات مصطلح: أصوات صائتة (vowels). ويمكن للصوائت أن ترد فقط فى وسط الكلمة، أو فى نهايتها. لاحظ قائمة المفردات التاليــة: ĵou .bini , dânâ , tarsu , serke , suzan , torŝ , do . sabr , meil

وفى اللغة الفارسية ٨ صوائت، هى: i , â , e , u , o , a . ou , ei أما الصوتان ou , ei فهما صوتان مركبان diphthong من الناحيــة الصــوتية سوف نتاولهما بالتفصيل فيما بعد.

الصــوت والمتغيــر الصــوتى (phoneme & allophone) واج - واجگونه) [١] : كل صوت من الصوامت، أو الصوائت الفارســية يشــتمل علــى مجموعة من الأصوات يوجد بين كل منهما اختلاف جزئى فــى المخــرج، مــع مراعاة أن هناك عوامل مشتركة فى هذه المخارج. علــى ســبيل المثــال نتــابع الصامت [k]، هذا الرمز يمثل مجموعة من الأصوات، نورد بعضها كما يلى:

[č] (أمامى، منتشر) فى الكلمة [čine] (چينه: طبقة مــن طبقــات الأرض، الحبة التى تلتقطها الطيور)

[c] أمامى، مفتوح فى الكلمة [cam] (كم: قليل)

[kᶜ] خلفى، مستدير فى الكلمة [kᶜur] (كور: الأعمى)

[k] خلفى، مفتوح فى الكلمة [kâr] (كار: العمل)

(١) يستخدم فى الأبحاث الخاصة بأصوات اللغة نوعان من أنظمة الخط فى الكتابة الصوتية transcription. أحدهما: الكتابة العريضة broad transcription التى يكون فيها الدور التركيبى للأصوات محل بحث، ومن ثم فــإن الأسباب التى تؤدى إلى تقابل دلالى يكون لها رمز محدد. ويكتبون رموز الكتابة العريضة بين خطين مائلين هكذا: //. ثانيهما: الكتابة التفصيلية narrow transcription التى تختص بالخصائص النطقية والطبيعة الصوتية للأصوات. لــذا نحاول جاهدين إظهار نوع الخاصية النطقية التى تؤدى إلى التفاوت الصوتى بين صوتين. ويكتبون رموز هذا النوع من الكتابة بين قوسين هكذا: [ ]. (المؤلف)

[c^h] نفسی فی الكلمة [c^herm] (كرم: الدودة)

[k_h] شبه نفسی فی الكلمة [tak$_h$âvar] (تكاور: جواد سريع، ناقة سريعة)

[c] غير نفسی فی الكلمة [xâc] (خاك: التراب)

[c˘] و [c.] صـــوتان غـــير تامين فی الكلمة [dac.c˘e] (دكه: الكشك، محل صغير)

وإن أردنا أن نقف على التفاوت فی نطق صـــوت /k/ فـــی لهجـــة أحـــد الأشخاص فی مواقف مختلفة، أو أردنا التعرف على تفاوت الصـــوت نفســـه فـــی لهجات الناطقين باللغة الفارسية، فسوف نخرج بعدد من أصوات هذا الصـــوت /k/ يفوق الحد. على أية حال تمثل مجموعة هذه الأصوات تجمع صـــوتی واحـــد، أی التجمع الصوتی لصوت /k/، وذلك لثلاثة أسباب، أولها: طريقـــة نطقهـــا جميعًـــا انفجاری. وثانيها: جميعها أصوات مهموسة. وثالثها: موضع نطقها جميعًـــا هـــو الحنك. ورغم أوجه الشـــبه الأساسی فيما بينها، فإنها تختلف مـــع بعضـــها مـــن الناحية النطقية. وأخيرًا فإن هـــذا التفاوت ليس بالقدر العميق الـــذی يغيـــر مـــن هويتها الصوتية حتى تصنف فی تجمع صوتی آخر، بمعنی أن أی مـــن عناصـــر تجمع صوت /k/ على الرغم من التـــباين بينهـــا لا يماثل تجـــمع صـــوت /p/، أو الصوت /l/.

من ناحية أخری، هناك وجه شبه بين التجمع الصوتی لصوت /k/ كوحدة صوتية مستقلة وبين أی تجمع صوتی آخر مستقل مثل: /p/ /l/، وغيرهمـــا، هـــو الإبدال الذی يصاحبه تغيير فی دلالة الكلمة. نأخذ على سبيل المثال اللفظة /par/ (بر: حرف إضافة بمعنی: على)، عندما نبدل الصوت /k/ بالصامت الأول فيهـــا،

نحصل على كلمة أخرى ذات مدلول مختلف تمامًا، وكذلك لو أبدلنا الصوت /k/ بالصوت /t/، فسوف نحصل مرة أخرى على لفظة مغايرة أيضًا. انظر مجموعات المفردات الثلاث التالية: / xar , kar , gar , sar , dar , tar , par , bar /

- / xâm , xâr , xâĵ , xân , xâh , xâŝ , xâk , xâs , xâb /

- / sur , sor , sâr , ser , sir , sar /

إن ما أدى إلى تغيير فى دلالة مفردات النماذج ١، ٢، ٣ لإيجاد كلمات جديدة ناتج عن إبدال الصوت الاستهلالى فى المجموعة ١، والصوت الأخير فى المجموعة ٢، والصوت الأوسط فى المجموعة ٣ بأصوات جديدة. وبالتالى تسمى جميع الأصوات التى تقبل هذه الخاصية وحدة صوتية، أو صوتا وظيفيا (phoneme واج)

ولكن ليس من الضرورى أن تقبل جميع الأصوات فى أية لغة بمثل هذه الخاصية، فرغم أن كل متغير صوتى لصوت /k/ فى النماذج السابقة يختلف عن غيره فى موضع النطق، بل يعد كل منها صوتًا منفصلاً فى رأى علم الأصوات، فإن هذه الأصوات ليست لديها القدرة على الإبدال. بمعنى أنه لا يمكن استبدال واحد منها بالآخر، لأن خاصيتها الصوتية ترتبط بالمخرج الواردة فيه. على سبيل المثال، ينطق صوت [k] خلفى دائمًا فى لهجة طهران إذا وقع قبل الصائت [â]، وصوت [c] أمامى إذا جاء قبل الصائت [a]، فلو نغير موضع المتغيرين الصوتيين لصوت [k]، فسوف نجد أن نطق المفردة شاذا دون أن يطرأ أى تغيير فى مدلولها. بمعنى أن هذا الإبدال لا يصاحبه تغيير فى المعنى، أى أن الأصوات التى لا يمكن أن تتبادل مواضعها بعضها مع بعض، وليس لديها القدرة على تغيير دلالة الكلمة، تسمى متغيرات صوتية (allophone واجگونه)

نطق الصامت : الصامت هو الصوت الذى يتم به غلق، أو تضييق عند النطق به يولد احتكاكًا عند أحد مواضع أعضاء الكلام. وكما أشرنا فى موضع

سابق، تخرج جميع الصوامت الفارسية إما بواسطة تيار هواء الزفير egressive، أو هواء الرئتين pulmonic، أو الشهيق. وهى عملية تتم بطريقتين:

١ – مجرى الهواء مغلق كليا.

٢ – مجرى الهواء مفتوح قليلاً ليخرج الهواء بشكل متصل.

ونحن نطلق على الحالة الأولى اسم: آلية مغلقة، والثانية آلية مفتوحة.

آلية النطق المغلقة close mechanism (مكانيسم بسته) : من ضروريات منع عبور الهواء إلى الخارج وجود عائق فى موضع من مواضع مجرى الهواء يحبس معه تيار الهواء خلف هذا المانع. ويسهل إحداث هذا المانع بواسطة عضوين يلتصقان معًا بشكل محكم. ويمكن لموضع الغلق أن يبدأ من الحنجرة (الأوتار الصوتية) حتى الشفتين.

وغلق الحنجرة هو فقط القادر على قفل مجرى عبور الهواء، إلا أن هناك موضعين ضروريين لمنع الهواء يبدءان من الحنجرة وما فوقها، أحدهما فى موضع اللهاة لغلق مجرى الأنف، والآخر فى الفم لغلق مجرى الفم.

وضغط الهواء المتوقف هذا يؤدى إلى فتح الغلق لينطلق الهواء، ومن ثم تشاهد ثلاث مراحل فى الآلية المغلقة: أولها، إحداث الانغلاق (closure گرفتگى). وثانيها، تركيز الهواء خلف موضع القفل (compression فشرده شدن). وثالثها، فتح الغلق وإطلاق الهواء (release رهايى).

ومن الجائز أن يتم فتح الغلق، وإطلاق الهواء على مرحلتين:

أ- أحدهما فتح كامل ومفاجئ ينتج عنه إطلاق تام دفعة واحدة للهواء المتوقف، ليكون إطلاق الهواء فى شكل انفجار، ونطلق على الأصوات التى تنطق بهذه الكيفية مصطلح: أصوات انفجارية (plosive انفجارى) وثانيهما الفتح الناقص، وإطلاق الهواء تدريجيا. وتلك حالة من الممكن أن تتم على مرحلتين

أيضًا: فتح وغلق متوال يخرج معه الهواء تدريجيا، هذا الغلق والفتح المتوال يتم على هيئة اهتزاز فى أحد الأعضاء الرخوة، مثل، حد اللسان، أو اللهاة، لينتج عنه صوت مثل: / r/ ، أو /x/ .

ب – فتح مفاجئ غير كامل، أى فى صورة مجرى ضيق لا يكفى لمرور الهواء المطلوب، مما يؤدى إلى مرور الهواء من المجرى الضيق مصحوبًا باحتكاك. وهنا ينبغى لنا القول بأن مجرد انفتاح الغلق، ينطلق مقدار من الهواء الحبيس إلى الخارج فى صورة انفجار ضعيف، أما بقية هذا الهواء فيخرج تدريجيا مصحوبًا باحتكاك. وجميع الأصوات التى تنطق بهذه الكيفية تسمى أصواتًا انفجارية احتكاكية (affricate انفجارى سايشى)

آلية النطق المفتوحة (open mechanism مكانيسم باز) : فى هذه الحالة يكون مجرى عبور الهواء مفتوحًا قليلاً . ومقصدنا هنا أن تدخُل أعضاء الكلام المستمر يحدث خللاً فى مجرى عبور الهواء، إلا أن هذا الخلل ليس بالقدر الذى يؤدى إلى توقف الهواء، وبالتالى يخرج الهواء بشكل متماد، رغم ما يصاحبه من صعوبات.

ويمكن للهواء أن يعبر من مخرجين: أحدهما، مخرج الأنف، والآخر الفم. أما فيما يتعلق بالمخرج الأول، فيهبط الحنك اللين إلى أسفل لينفتح مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف، من ناحية أخرى، يحدث مانع ما فى أحد مواضع الفم، أو الأنف كى لا يتمكن الهواء من الخروج عن طريق الفم. والصوامت التى تنطق بهذه الكيفية تسمى الصوامت الأنفية. أما المخرج الثانى لعبور الهواء، فإن الحنك اللين يرتفع ليغلق مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف، ومن ثم يعبر الهواء إلى الخارج بواسطة الفم على وجهين: دون احتكاك، أو مصحوبًا به. والوجه الأول يمكن للهواء العبور بحرية تامة من موضع آخر فى الفم (جانبا الفم على سبيل المثال) رغم انغلاق مجرى الهواء أو تضييقه داخل الفم. والصوامت التى تخرج بهذه الكيفية تسمى صوامت مائعة أو سلسة (liquid .روان)، مثل صوتى /y,l/. أما الوجه الثانى، فإن مجرى عبور الهواء إلى الخارج يبدو شبه مفتوح، أى

يضيق مجرى الهـواء جدا جراء تلاصـق العضـوين بعضهما مع بعض بحيـث لا يتمكن الهواء من عبور هذا المجرى بطلاقة. والسبب في ذلك أن كمية الهـواء وضغطه وقت العبور أشد كثيرًا من درجة انفتاح المجرى، وفـي النهايـة يـؤدى ضغط الهواء إلى إحداث الاحتكاك. وهذه الصوامت التى تنطق وبهذه الكيفية هـى صوامت احتكاكية (fricative سايشى)

النطق الناقص أو الجزئى (incomplete articulation توليد نـاقص) :

من دراسة آليات النطق نستنتج أن هناك ثلاث مراحل محددة لنطـق أى صـوت: أولها، استعداد أعضاء محددة من أعضاء جهاز النطق لإنتاج الصوت، بمعنـى أن الأعضاء التى تشارك فى نطق الصوت المطلوب تأخذ وضعًا ضروريا لإنتاجـه، وهى مرحلة نطلق عليها مرحلة الاستعداد (preparation آمادگى) أمـا المرحلـة الثانية فتتمثل فى توقف هذه الأعضاء فى وضع خـاص لإثبـات بقيـة الظـواهر اللازمة لنطق الصوت المطلوب، ومدة هذا التوقف يرتبط بنوع الصـوت. ونحـن نطلق على هذه المرحلة مصطلح: طول الصوت، أومدته (duration درنگـــ) والمرحلة الثالثة، هى انتهاء عملية نطق الصوت، وخروج الأعضاء الناطقة له عن وضعها الخاص، وهذه المرحلة تسمى بالاكتمال، أو الاسـترخاء (completion انجام)

والآن نتناول الصامت /p/ لإيضاح الأمر: إن مرحلة الاستعداد عبارة عن حركة الشفتين كل منهما تجاه الأخرى، والتصاقهما معًا، وارتفاع الحنـك اللـين، وانغلاق مجرى الأنف. أما مرحلة طول الصوت فتظل هذه الأعضاء فى موضعها لفترة حتى يضغط هواء الرئتين خلف غلق الشفتين، لأن ضغط الهواء من لـوازم نطق الصوت المراد. وفى مرحلة الاكتمال (الاسترخاء) تفتح الشـفتان، ويخـرج الهواء المضغوط دفعة واحدة.

والآن نرى المراحل الثلاث لنطق صوت /m/: فـى مرحلـة الاسـتعداد تلتصق الشفتان معًا، وتأخذ الأوتار الصوتية وضع نطق الجهر، ويفتح الحنك اللين المنخفض مجرى عبور الهواء بمساعدة الأنف. وفى مرحلة طول الصـوت تظـل

الأعضاء المذكورة على وضعها السابق حتى يهز هواء الرئتين الأوتار الصوتية، ومن ثم يخرج عن طريق الأنف. أما مرحلة الاكتمال (الاسترخاء)، فهى تفريغ الهواء، وفتح الشفتين، وغير ذلك.

والجدير بالذكر هنا أن الكلام ينطق فى شكل حلقة صوتية متصلة، والكلام بهذا المفهوم يعنى أن الفعاليات، النشاط اللازم لنطق الأصوات لا يؤدى منفصلاً بعضه عن بعض. على سبيل المثال لا يوجد ما يشير إلى أن جهاز النطق عند نطق كلمة مثل: /pul/ (پول: النقود) تبدأ أعضاؤه بنطق الصوت /p/، ثم تعقبه بصوت /u/، وأخيرًا تنطق صوت /l/، لكن هذه الأعضاء عندما تتهيأ لنطق صوت ما، تستعد بقية أعضائه الأخرى لنطق الصوت الذى يليه. لذا عند قفل الشفتين لنطق صوت /p/ تأخذ مؤخرة اللسان والحنك وضع نطق صوت /u/، وتستدير الشفتان كأنهما مغلقتان، وبعد انفتاح الشفتين مباشرة أى فى نفس الوقت الذى ينطق فيه صوت /u/ يستعد اللسان لنطق صوت /l/. وبالتالى لا تحدث أية وقفة بين نطق الأصوات الثلاثة.

وأحيانًا تدمج مرحلة الاستعداد لصوت ما مع مرحلة الاكتمال (الاسترخاء) لصوت آخر، مما ينتج عن ذلك أن تكون مرحلة طولهما واحدة، وتستبدل بسعة طويلة نتيجة مجموع طول الصوتين معًا. وهذا الأمر يحدث فقط مع الصوامت، أى عندما يتجاور صامتان متماثلان، أو صامتان موضع نطقهما واحد. ونحن نطلق على هذه الظاهرة مصطلح: النطق الناقص، أو الجزئى. ويبدو أن ذكر مثال آخر فى هذا الصدد يكون ضروريًا، خذ مثلاً المفردة /lappe/ (لپه: الحمص المقشور)، عند نطق الصوتين /p/ بشكل منفصل، يلزمنا غلق الشفتين مرتين، وفتحهما مرتين أيضًا، إلا أن الواقع هو انغلاق الشفتين مرة واحدة. وهذا يعنى أن مرحلة الاستعداد الثانية لصوت/p/ تسقط، لكن مرحلة توقف الشفتين فى أثناء الغلق أكثر من المرحلة الازمة لكل منهما على حدة، أى ضعفيها تقريبا. ومن الناحية النطقية، نطقا صوتا /p/ نطقًا ناقصًا. ويجب مراعاة أن صوتى [p] هما متغيران صوتيان لصوت /p/. وقد اصطلحوا على تسمية هذه الظاهرة فى علم

الأصوات التقليدى وما يتبعه من قواعد تقليدية باسم التشديد، ووسموا الصوت فى هذه الحالة بالصوت المشدد. ويظهرون هذه الحالة فى الخط الفارسى بوضع علامة التشديد (ّ) فوق الحرف المشدد. ويرى البعض أن هذه الظاهرة تمثل طول الصامت، على سبيل المثال، يعدون المتغيرين الصوتيين لصوت [p] فى الكلمة السابقة هما صوت [p] الطويل، لذا يعتقدون يؤمنون بأن وظيفة التقابل تخص الطول فى الصوامت.

ورغم إمكانية قبول مثل هذه النظرية من الناحية اللغوية بشيء من التساهل، إلا أنها تثير قضايا فى الواقع لا يمكن إغفالها بسهولة لعدة أسباب هى: أولاً ، وكما نرى يرد تجاور صامتين متماثلين فى الفارسية دائمًا فى موضع تتابع مقطعين وليس فى مقطع واحد. ومع التسليم بالبنية المقطعية فى اللغة الفارسية إزاء قبول الرأى السابق، علينا تخيل أن أى مقطع واحد يقسم إلى قسمين يرتبط أولهما بالمقطع الأول وثانيهما بالمقطع الثانى. وتداعى هذا التصور يتمثل فى إمكانية التوقف بين مقطعين فى كلمة واحدة، أى يمكن التوقف فى أثناء نطق صوت واحد، وهذا أمر غير جائز سواء من الناحية النظرية، أو من الناحية العملية. ثانيًا، هناك نبر فى المقطع الثانى [pe] من هذه المفردة، ورغم هذا، كيف نتخيل أن صوتًا واحدًا يحمل نبرًا من عدمه، لأن الصوت الأول [p] فى المقطع [lap] لا يحمل نبرًا. ثالثًا، لايتم نطق ناقص فى صوتين متماثلين فقط، بل يتحقق ذلك فى أصوات مختلفة ذات مواضع نطق متشابهة، كما فى الكلمة /tafviz/ (تفويض: التفويض، العرض)، حيث نرى الصوتين [f]، [v] صامتين مختلفين يتميزان بنطق ناقص مقارنة بالمتغيرات الصوتية المتماثلة، أى لاتوجد مرحلتا الاستعداد للصوت [v]، والاكتمال للصوت [f]، بل يحدث وقف طويل قسمه الأول مهموس، وقسمه الأخير مجهور، ولا يمكن اعتبارهما صوتًا واحدًا طويلاً .

مخارج الصوامت الفارسية (point of articulaion واجگاه) : مخرج الصوت أو ما يسمى بموضع النطق هو موضع فى جهاز النطق ينطق فيه

الصامت المطلوب. ويطلقون على هذا الموضع فـي علـم الأصـوات التقليـدى مصطلح: المخرج (point مخرج).

وقد ذكرنا فى موضع سابق أن أعضاء جهاز النطق تنطق أصواتًا مختلفـة مع تغير حركاتها وشكلها. وعلينا عند تناول كيفيـة إحـداث الصـوامت دراسـة الأعضاء الناطقة لها، أى أننا سوف نتناول الآن الأعضاء التى تشارك فـى نطـق الصوامت، ومن ثم نفصل القول حول دورها عند التوصيف الصوتى للصوامت.

وترتيب الأعضاء الناطقة للصوامت الفارسية من بداية جهاز النطـق إلـى نهايته على النحو التالي:

١- الشفتان: الشفة العليا والسـفلى همـا العضـوان الناطقـان للصـامتين الانفجاريان / p,b/ والصامت الأنفى /m/.

٢- الأسنان العليا والشفة السفلى هما موضع نطق الصـامتين الاحتكـاكيين /v,f/.

٣- حد اللسان والأسنان العليا هما موضع نطق الصامتين الانفجاريين /t,d/.

٤- حد اللسان واللثة العليا هما العضوان الناطقـان للصـامت الأنفـى /n/ والصامت التكرارى /r/، والصامت المائع /l/.

٥ – حد اللسان وطرفه واللثة العليـا هـى الأعضـاء الناطقـة للصـامتين الاحتكاكيين /s,z/.

٦- حد اللسان، وطرفه، ومقدمته، واللثة العليا، وقسم من الحنك الصلب هى الأعضاء الناطقة للصامتين الانفجاريين الاحتكاكيين /ĵ , č/.

٧- طرف اللسان، والقسم الأول من مقدمته، وبداية الحنـك الصـلب هـى الأعضاء الناطقة للصامتين الاحتكاكيين /ž , ŝ/.

٨- مقدمة اللسان، والقسم الأمامى من الحنك الصلب هما العضوان الناطقان للصامت الانزلاقى /y/.

٩- وسط اللسان، والحنك الصلب هما العضوان الناطقان للصامتين الانفجاريين /c,J/.

١٠- مؤخرة، ووسط الحنك اللين هما العضوان الناطقان للصامتين /k.g/.

١١- مؤخرة اللسان، والقسم الأخير من الحنك اللين هما العضوان المسئولان عن نطق الصامت الانفجارى /q/، والصامت الاحتكاكى /x/.

١٢- الأوتار الصوتية هى الناطقة للصامت الانفجارى /?/، والصامت الاحتكاكى /h/.

مجمل القول هنا أن اللغة الفارسية تشتمل على ثمانية صوامت انفجارية، وصامتين انفجاريين احتكاكيين، وثمانية صوامت احتكاكية، وصامتين أنفيين، وصامتين ترديديين، وصامتين انزلاقيين. وفيما يلى نتناول كلاً منها بشكل منفصل.

الفصل الرابع

التوصيف الصوتى لأصوات اللغة الفارسية

عند وصف عموم أصوات أية لغة علينا أن نحدد النقاط التالية استنادًا إلى جانبها النطقى:

١- مصدر الطاقة اللازمة لحركة الهواء، أى من أين تصدر الكتلة الهوائية التى ينتج من خلالها الصوت؟ أتصدر من الرئتين؟، أم من التجاويف أعلى الحنجرة؟ (منطقة الحنجرة إلى الشفتين)، أم من تجويف الفم؟ (من منطقة اللهاة إلى الشفتين).

٢- مبعث حركة الهواء، هل هى عملية الزفير، أم الشهيق ؟ كما نعلم تنطق معظم أصوات اللغات مصحوبة بتيار الهواء الخارج من الفم (الزفير)، لكن عددًا قليلاً من هذه الأصوات ينطق مصحوبًا بالهواء الذى يرتد إلى داخل الفم (الشهيق)

٣- مستوى ضغط الهواء، والطاقة العضلية اللازمة لنطق الصوت، هل هو الشدة أم اللين ؟. (شكل ١٤)

٤- وضع الأوتار الصوتية، هل وضع الجهر أم الهمس؟ أم الوشوشة؟ (همس مصحوب باحتكاك مزمارى)، أم الغلق التام فى أثناء نطق الأصوات غير الرئوية؟

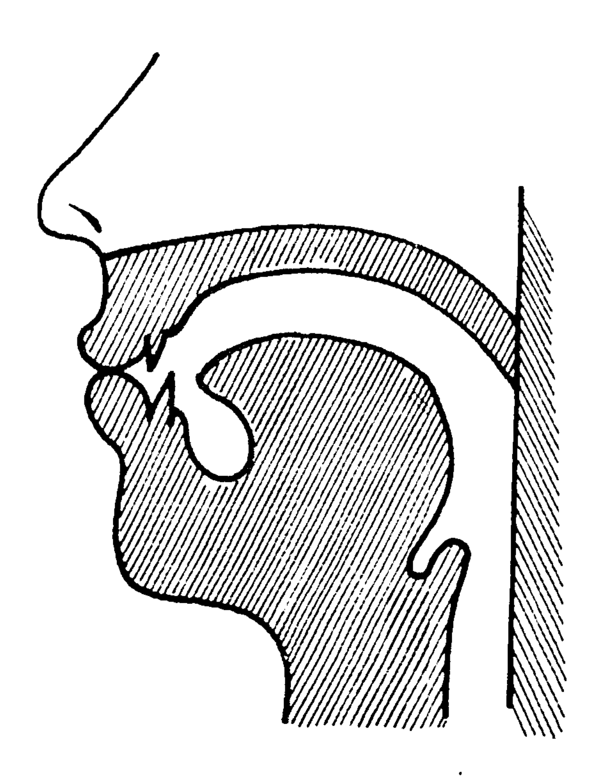
٥- حالة الحنك اللين، هل لأعلى أم لأسفل؟ واقع الأمر أن الحنك اللين يعمل كمدخل للحلق الأعلى وتجويف الأنف، لذا يغلق مجرى الهواء بواسطة الأنف عند

ارتفاعه والتصاقه بجدار الحلق، أما عند انخفاضه إلى أسفل فيمـــر الهـــواء عبـــر الأنف.

٦- المخرج، أى أعضاء تقوم بنطق الصوت؟ بمعنى فى أى قسم من أقســـام جهاز النطق ينطق الصوت؟.

٧- طريقة النطق، ما هى كيفية إطلاق الهواء ؟

لقد سبق لنا القول فى موضع سابق إن أصوات اللغـــة الفارســـية تنطـــق مصحوبة بكتلة هوائية صادرة من الرئتين، لأن حركة الهواء تأتى من الرئتين. لذا تعد جميع الأصوات الفارسية رئوية زفيرية.



(شكل ١٥) وضع أعضاء النطق فى أثناء نطق صوتى /p,b/

الصوامت (consonants همخوان ها) :

الصوامت الانفجارية (plosive consonants همخوان هـــاى انفجـــارى)

تصنف الصوامت التى تنطق بواسطة الآلية المغلقة على النحو التالى:

/b,p/ يحدث غلق فى منطقة الشفتين، أى تلتصق الشفتان العليـــا والســـفلى بعضها ببعض بشكل محكم، ليغلقا مجرى عبور الهواء، ويرتفع الحنك اللين ليغلـــق مجرى عبور الهواء بواسطته، ويحبس الهواء خلف الشفتين، ويأخذ اللسان وضـــع نطق الصوت التالي، لأنه لا يؤدى أى دور فى نطق هذين الصـــامتين، وبمجـــرد انفتاح الشفتين يخرج جميع الهواء الحبيس مرة واحدة مصحوبًا بضغط.

وفى بعض الأحيان يخرج الهواء عن طريق الأنف، وذلـــك عنـــدما يتبـــع الصوامت السابقة مباشرة الصامتان الأنفيان /m,n/، فتنخفض اللهاة قلـــيلاً قبـــل انفتاح الشفتين ليحدث ذلك نوعًا من الانفجار الأنفى جراء انفتاح مجرى الأنف.

وفى أثناء نطق الصامت /p/ تنفرج الأوتار الصوتية، ليعد هـــذا الصـــوت مهموسًا، وهو ما يؤدى أيضًا إلى خروج كمية من هواء الرئتين مصحوبةً بانطلاق الهواء عقب الغلق، أى أن نطق هذا الصامت يصاحبه نفس. أما مقدار هذا الـــنفس فيرتبط بموضع وجود الصوت /p/. وعادة ما يسمع هذا النفس فى بداية مفردة، أو فى مقطع منبور أشد مما هو فى نهاية مفردة، أو بين صائتين. هذه النفسية تـــؤدى إلى إهماس القسم الأول من المصوت التالى لهذا الصامت، علـــى ســـبيل المثـــال، يهمس القسم الأول من المصوتين [a,o] فى المفـــردتين [p^hor] (پـــور: الابـــن)، و[sep^{h}ar] (سپهر: الفلك). ونفس الصامت [p] أقل فـــى الكلمـــة [tup] (تـــوپ: الكرة)، والكلمة [sepâye] (سه پايه: حامل ذو ثلاثة أرجل)، لأنه جاء فى نهايـــة المفردة الأولى، أما فى المفردة الثانية، فقد ورد بين صائتين دون نبر. إضافة إلـــى أن الصوت /p/ هو صامت شديد. وهكذا يوصف هذا الصـــامت /p/ كمـــا يلـــى: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، انفجارى، فموى oral ، شـــفتائى bilabial.

المتغيرات الصوتية للصامت /p/

[p^h] صوت نفسى فى بداية لفظة، مثل: [p^har] (پار: العام الماضى)، أو فى بداية مقطع منبور، مثل: [sep^hâh] (سپاه: الجيش)

[p_h] صوت شبه نفسى فى نهاية لفظة، مثل: [sup_hari] (سپرى: الإيداع)، أو بين صوتين غير منبورين، مثل: [sep_h] (سپه: الجيش)

[p] صوت غير نفسى قبل صوت صامت، مثل: [sup,ŝure] (سوپ شوره: الحساء مالح)، [tupči] (توپچى: المدفعى، من يقوم بإطلاق المدفع)

[p^-] صوت بلا استعداد بعد الصوامت: [p, b, m]، مثل: [p^homp^-_h] (پمپ: المضخة، المنفاخ)، [šabp$^-$are] (شپره: الخفاش)، و[t^happ^{-h}e] (تپه:الربوة، التل)

[p.] صوت بلا اكتمال قبل الصوامت [p,b,m]، مثل: [tup.bâzi] (توپ بازى: لعب الكرة)، [lap.p^{-h}e] (لپه: الحمص المقشور)، [sup.mixore] (سوپ ميخوره: يتناول الحساء)

[p^c] صوت مدور قبل الصائتين [u,o]، مثل: [p^{ch}or] (پور: الإبن)، [p^{ch}ul] (پول: النقود)

[$p^{\sim}$] صوت أنفى قبل الصامتين [m,n]، مثل: [sup.$^{\sim}$mixore] (سوپ ميخوره: يشرب الحساء) ، [sup$^{\sim}$nist] (سوپ نيست: ليس حساءً، لا يوجد حساء)

/b/ تتمدد الأوتار الصوتية لنطق الصامت /b/، وتأخذ وضع نطق الجهر، لأنه صامت مجهور، إلا أن مقدار جهره يرتبط بموضع نطقه. والجهر التام يحدث عادة إذا وقع هذا الصامت بين صائتين لاسيما إذا كانا منبورين، لكن هذا الجهر قد يعتريه إهماس إذا ورد مجاورًا لصوت مهموس، أو فى نهاية مفردة، إلى حد أنه يهمس إهماسًا تامًا فى كثير من هذه المواضع. كما يهمس جزؤه الأول فى بداية مفردات، مما يعنى أن جميع مواضع إهماس هذا الصامت /b/ أكثر من مواضع جهره.

والعامل النفسى أو الهائى من أهم عوامل التمييز بين الصامتين /p/، و /b/، لأن الصامت /b/ لايأتى نفسيا فى الفارسية، وبالتالى عندما يرد مهمسًا إهماسًا تامًا فإنه يميز بسهولة عن الصامت /p/. وصوت/b/ صامت رخو، وهذا سبب آخر للتفريق بين هذين الصامتين، خاصة عندما يهمس إهماسًا تامًا. كما أن نفسيته قليلة أيضًا. وهكذا يوصف الصامت /b/ على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، شفتائى.

المتغيرات الصوتية للصامت /b/

[b] صوت مجهور بين صائتين، أو بين صائت وصامت مجهور، مثل: [sabz] (سبز: اللون الأخضر)، و[sabu] (سبو: الجرة)

[b_o] صوت مهمس عندما يجاور صامتين مهموسين، مثل: [hab_os] (حبس: الحبس، السجن)، أو فى نهاية كلمة قبل وقف، مثل: [$nasb_o$] (نصب: نصب الشيء، أو إقامته)

[b^o] صوت شبه مهمس فى بداية مفردة، مثل: [b^oud] (بود: كان، كانت)، أو فى نهاية كلمة بعد جهر، مثل: [$\hat{j}azb^o$] (جذب: الجذب، الجلب)، و [$\check{c}ub^o$] (چوب: الخشب)

[b˙] صوت بلا استعداد بعد الصوامت: [p,b,m]، مثل: [b˙omb˙] (بمب: القنبلة)، و [dab˙be] (دبَه: قارورة، قِربْة لحفظ الطعام) ، و [tup.b˙âzi] (توپ بازى: كرة اللعب).

[b.] صوت بلا اكتمال قبل الصوامت: [p,b,m]، مثل: [?âb.mivc] (آبميوه: عصير الفاكهة)، و[hab.b˙e] (حبه:)، [šab.b˙arc] (شپره: الخفاش)

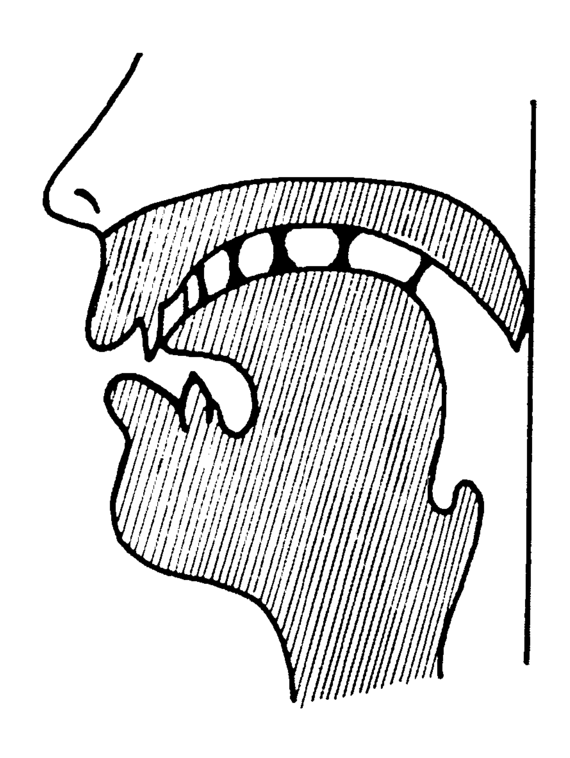
[b^c] صوت مدور قبل الصائتين: [u,o]، مثل: [b^cord] (برد: كسب، حمل، نقل، أخذ)، و[b^cud] (بود: كان، كانت)

[$\tilde{b}$] صوت أنفى قبل الصامتين: [m,n]، مثل: [šab˜nam] (شبنم: الندى)، و[?âb.˜mive] (آبميوه: عصير الفاكهة)

وأحيانًا يكون لمتغير صوتى أكثر من خاصية نطقية، بمعنى أن يكون هذا المتغير مهمسًا، أو منطوقًا نطقًا ناقصًا، أو أنفيا مهمسًا، وبالتالى علينا أن نضيف هذه المتغيرات إلى مجموع المتغيرات الصوتية لهذا الصوت، لأن موضع نطقها معروف ومختلف عن مواضع نطق المتغيرات الأخرى، مثل المتغير الصوتي[b̰̃] الذى يمكن أن يأتى فقط قبل الصامت [m]، والمتغير الصوتى [b̃] الذى يرد يقع قبل الصامت [n]، والمتغير الصوتى [b̰] الذى يرد قبل الصوامت [p . b . m].

/t,d/ يحدث الغلق فى موضع طرف اللسان مع الأسنان العليا، أى أن طرف اللسان يلاصق خلف الأسنان العليا، ويتصل جانبا اللسان بطرفى الحنك أعلى الأسنان الجانبية، ومن ثم يغلق مجرى عبور الهواء، ويرتفع الحنك اللين حتى يغلق مجرى عبور الهواء من الأنف، ثم تتهيأ الأعضاء الأخرى لمرحلة الاستعداد لنطق الصوت التالى. على سبيل المثال، إذا كان الصوت التابع لهما هو /u/، أو /o/، فإن الشفتين تبرزان للأمام وتستديران، كما تتمدد مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين، لينحبس الهواء خلف العائق الفموي، ثم يخرج فجأة بمجرد انفتاح الغلق.

/t/ لا تؤدى الأوتار الصوتية أى دور عند نطق صوت /t/، لأنه من الصوامت المهموسة، كما أن صوت /t/ صامت نفسى. ونفسية هذا الصامت تزداد عند ظهوره فى بداية مفردة، أو فى مقطع منبور، أو فى نهاية مفردة عنه إذ وقع بين صائتين. وفى بعض المواضع الأخرى لايرد هذا الصامت نفسيا، مثل: المتغير الصوتى [t] الذى يوصف بأنه بلا اكتمال، وكذلك الأنفى، والجانبى. ونفسية الصامت /t/ تؤدى إلى إهماس ناقص للصوت التابع له. والصامت /t/ من الصوامت الشديدة. وهكذا يوصف صوتيًا على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، انفجارى، فموى، أسنانى.



(شكل ١٦) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامتين /t,d/

(شكل افتراضى لإيضاح الاتصال بين اللسان بالأسنان)

المتغيرات الصوتية للصامت /t/

[t^h] صوت نفسى فى بداية مفردة أو نهايتها، مثـــل: [t^hut^h] (تـــوت: نبـــات التوت)، أو فى مقطع منبور، مثل: [p^harast^h] (پرستو: عصفور)

[t_h] صوت شبه نفسى بين صائتين غير منبورين، مثل: [set_hare] (ستاره: النجم)

[t] صوت غير نفسى قبـــل صوت صـــــامت، مثـــل : [potk] (پتکـــــ: المطرقة)، و [?atse] (عطسه: العطسة)

[tᶜ] صوت مدور قبل الصائتين: [o , u]، مثل: [tᶜʰork] (ترك : العنصر التركى)، و[tᶜʰule] (توله: صغير الكلب، الجرو)

[t̄] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [t,d]، مثل: [sadt⁻ʰoman] (صد تومان: مئة تومان (العملة الرسمية لدولة إيران)، و [matt⁻ʰe] (مته: مثقب، خرامة)

[T̄] صوت لثوى بعد الصامتين: [l , n]، مثل: [manT⁻ʰar] (منتر: سخرة)، و[solT⁻ʰân] (سلطان: السلطان)

وتوضيح ذلك أن المتغير الصوتى [t] يأتى صوتًا لثويا متأثرًا بالمتغيرين الصوتيين [l,n] اللثويين. أى أن حد اللسان يرتفع قليلاً ، ليلاصق بداية اللثة العليا مع الحد بين الأسنان الأمامية العليا واللثة التى هى موضع خروج الصوت، ومن ثم يحدث انفجار فيها.

[t̩] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين: [t . d]. مثل: [?amânat̩dâr] (امانتدار: أمين، مؤتمن)، و[hat̩t⁻ʰâ] (حتى: حتى، إلى)

[T̩] صوت لثوى بلا اكتمال قبل الصوامت: [ŝ , s , ĵ , č]، مثل: [saxTĵân] (سخت جان: قوى، قاسى القلب)، و[sâ?aTči] (ساعتچى: صانع الساعات)، و[?aTse] (عطسه: العطسة، العطاس)، و[?aTŝân] (عطشان: العطشان، الظمآن)

[t̩ᶜ] صوت أنفى بلا اكتمال الصامت [n] غير الأخير فى الكلمة، مثل: [xatᶜ̩ne] (ختنه: الختان)

توضيح ذلك أن المتغير الصوتى [t] يتحول إلى صامت لثوى متأثرًا بالمتغير الصوتى [n]، ومن ثم يستمر غلق هذا المتغير [t] عند نطق المتغير [n]. ولكن بمجرد انخفاض الحنك اللين إلى أسفل لنطق المتغير الصوتى [n] وانفتاح مجرى الأنف، ينطلق الهواء الحبيس بالفم بواسطة الأنف على هيئة انفجار، بينما

يستمر الغلق فى منطقة اللثة، ومن ثم ينطلق هواء الرئتين مباشـــرةً عــن طريــق الأنف لنطق المتغير الصوتى [n].

[t̚] صوت جانبى بلا اكتمال قبل الصامت [l]، مثل: [sat̚l] (سطل: الدلو)، و[bot̚lân] (بطلان: البطلان، اللغو)

كما يتبدل المتغير الصوتى [t] بصوت لثوى متــأثرًا بــالمتغير [l]، أى أن استمرار الغلق المصاحب لنطق هذا الصامت يظل مع نطق المتغير الصــوتى [l]. إلا أنه بمجرد انخفاض جانبى اللسان لنطق المتغير [l] يخرج الهواء الحبيس مــن جانب واحد، أو من جانبى الفم فى صورة انفجار يطلق عليه الانفجــار الجــانبى، ومن ثم يستمر خروج الهواء من الرئتين دون انقطــاع لنطــق المتغيــر [l] مــن جانبى الفم.

وتجدر الإشارة هنا أن المتغيرات الصــوتية اللاكتماليــة، أو الأنفيــة، والجانبية ذات الصلة بالصوت /t/ فى اللغة الفارسية هى أصوات غير نفسية.

/d/ لنطق الصامت /d/ تبدو الأوتار الصوتية فى وضع نطق الجهر، لأنــه صوت مجهور. وينطق جهر صوت /d/ فى محــيط جهــرى، أى ينطــق بــين صـــائتين كاملين، إلا أنه يهمس إذا ورد فى بداية مفــردة وقســمه الأول مجــاور لوقف، كما يهمس إهماسًا تامًّا فى الغالب عند مجاورته لصوت مهمــوس، أو فــى نهاية مفردة. ونطق الصامت /d/ ليس فى شدة الصـــامت /t/، أى أنـــه صـــامت رخو.

وعندما يُهمَّس الصامت /d/، يتميز بيسر عن الصـــامت /t/، لأن نفســية الأخير هى أهم عوامل التمييز بينهما، فإذا ضعفت هذه النفسية فسوف تقــل علــى أثرها نفسية الصامت /t/. وهكذا يوصف الصامت /d/ على النحو التالى: صـــامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، أسنانى.

المتغيرات الصوتية للصامت /d/

[d] صوت مجهور يـرد فـى محـيط جهـر، مثـل: [dozdi] (دزدى: اللصوصية، السرقة)، و[kadu] (كدو: القرع، اليقطين)

[d$_o$] صوت مهموس فى نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [bud$_o$] (بود: كـان، كانت)، أو عند مجاورته لصوامت مهموسة، مثـل [had$_o$s] (حـدس: الظـن، التخمين)

[d^o] صوت شبه مهموس فى بداية مفردة، مثل: [d^{o}ud$_o$] (دود: الدخان)، أو فى آخر كلمة مسبوق بصامت مجهور، مثل: [d^{o}ozd$_o$] (دزد: اللـص، السـارق) وأخيرًا عندما يرد هذا الصامت فى موضع نبر بعـد صـامت مهمـوس، مثـل: [hošd^{o}âr] (هوشدار: الذكى، الفطن)

[d^c] صوت مستدير قبل الصوتيين [u,o]، مثل: [d^{c}or] (در: الدر، اللؤلؤ)، و[d^{c}ur] (دور: بعيد، ناء)

[d˺] صوت بلا استعداد بعـد الصـامتين [t,d]، مثـل: [ʔamânat.d^{o}âr] (امانتدار: الأمين، الصادق)، و[modd˺at] (مدت: المدة، الفترة)

[D˺] صوت لثوى بلا استعداد بعد الصامتين [l,n] [1]، مثـل: [banD˺ar] (بندر: الميناء، المرفأ)، و [xâlD˺âr] (خالدار: الأرقط، الأبقع)

[d.] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين [t , d]، مثـل: [bad$_o$.t^{h}ar] (بـدتر: أسوأ، أقبح)، و[hed.d˺at^h] (حدت: الحدة، الغضب، الغلظة)

[D.] صـوت لثـوى بلا اكتمال قبـل الصـامتين [č,ĵ]، مثل: [suD.ju]

(١) التوضيح الذى ورد حول المتغير الصوتى [T˺] صحيح. (المؤلف)

(سودجو: المادى، المستغل)، و[noxoD.či] (نخودچى: بائع الحمص)

[d̃.] صوت أنفى قبـــل الصـــامت الأنفـــى [n] (١)، مثـــل: [bad̃.nist^h] (بدنيست: لابأس)

[d.] صوت جانبى قبـــل الصـــامت الجـــانبى [l] (٢)، مثـــل: [mad₀.lul] (مدلول: مفاد، مدلول)

/k,g/ صامتان حنكيان (غاريان) لكل منهما مخرجان صـــوتيان، أحـــدهما أمامى، والآخر خلفى، أى أن أحد هذين المخرجين فى القسم الأمامى مـــن الحنـــك الذى يحدد بوسط الحنك الصلب، أما الآخر فهو القسم الخلفى من الحنك، أى وســـط الحنك اللين. ونحن نرمز للنوعين الأمامين بالرمزين [c,J]، أما النوعان الخلفيـــان، فنرمز لهما بالرمزين [k , g].

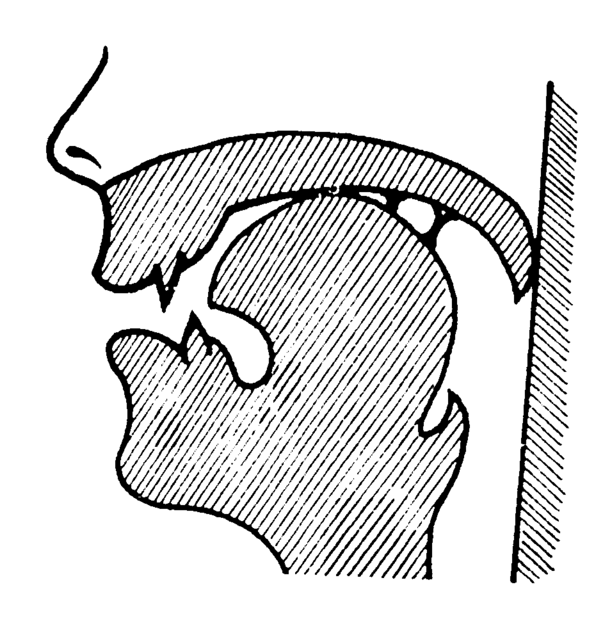
/c,J/ يتم الغلق فى وسط الحنك الصلب، أى يرتفع وسط اللسان ليلاصقه فى تجويفه، ثم يتصل جانبا اللسان من منطقة الوسط الخلفى بجانبى الحنـــك وأطـــراف الأسنان الخلفية العليا، أما وسط اللسان حتى طرفه الأمامى فهو طليق. وغالبًا يكون حد اللسان قريبًا من الأسنان السفلى، أو خلفها، أما الحنك اللين فيرتفع ليغلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتتهيأ الأعضاء الأخرى فـــى وضـــع الاســـتعداد لنطـــق الصوت الذى يليه، وبمجرد انفتاح الغلق، ينطلق الهواء الحبيس دفعة واحدة.

ولنطق المتغير الصوتى [c]، تنفرج الأوتار الصوتية بعضها عن بعـــض، لذا يعتبر هذا المتغير صوتًا مهموسًا، ونفسيا فى الوقت ذاته. أما مقـــدار النفســـية فيرتبط بالموضع الوارد فيه. ونفسية المتغير الصوتى [c] تبدو بوضوح فى صورة إهماس ناقص فى :

المصوت التابع له. وهذا الصوت هو صوت صامت شديد. ومن ثم يوصـــف الصامت [c] صوتيا على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، شـــديد، مهمـــوس، نفسى، فموى، أمامى.

(١) ما ورد حول المتغير الصوتى [t̃.] صحيح. (المؤلف)

(٢) ما جاء حول المتغير الصوتى [.d] صحيح أيضا. (المؤلف)



(شكل ١٧) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامتين [c,J]

المتغيرات الصوتية للصامت [c]

[c^h] صوت نفسى إما فى بداية مفردة، مثل: [c^herm] (كرم: الدودة.)، أو بداية مقطع منبور، مثل: [cerc^{h}e] (سركه: الخل)

[c_h] صوت شبه نفسى فى محيط انفجارى، مثل: [tac$_h$ide] (تكيده: راكض، عداء)

[c] صوت غير نفسى قبل صامت، مثل: [?ascar] (عسكر)، [?acbar] (أكبر)

[c^-] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [c , j]، مثل: [saj $^{c-}$e mord] (سگ كه مرد: الكلب الذى مات، [dacc^{-h}e] (دكه: الحانوت الصغير، الكشك)

[c_-] صوت بدون اكتمال قبل الصامتين [c , j]، مثل: [yec_jeram] (يك گرم: جرام واحد)، و[mac$_{-c}$$^{-h}$e] (مكه)

[J] يصاحب نطق الصامت [J] جهر، لكن قسمه الأول يهمس إذا ورد فى بداية امفردة، وفى نهاية مفردة يهمس إهماسًا تامًا أو جزئيًا، وكذلك إذا جاور الصوامت المهموسة. ونطق هذا الصامت رخوًا أيضًا. والفرق بين هذا الصامت وبين الصامت [c] يحدد مباشرة فى الجهر، والإهماس، والنفسية، إضافة إلى شدة نطق الأخير. وهكذا يوصف هذا الصامت [J] بأنه: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، أمامى.

المتغيرات الصوتية للصامت [J]

[J] صوت مجهور إذا ورد فى محيط جهرى، مثل: [rijzâr] (ريگزار: أرض رملية، و[?aJar] (اگر: إذا، لو)

[Jo] صوت مهموس فى نهاية مفردة، مثل: [saJo] (سگ: الكلب)، أو مجاورًا لصامت مهموس، مثل: [diJoče] (ديگچه: القدر الصغير)

[jo] صوت شبه مهموس فى بداية مفردة، مثل: [Jo] (گرم: حار، دافئ)، أو فى نهاية كلمة مسبوق بصامت مجهور، مثل: [gonJo] (گنگ: الأبكم، الأخرس)

[J˙] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [c , J]، مثل: [saJ J˙ar šode] (سگ گر شده: أصيب الكلب بالجرب)، و[yec.J$^{0˙}$ire] (يكگيره: مشبك الغسيل، الكلابة)

[J.] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين [c , J]، مثل: [saJ. J˙are] (سگ گره: الكلب أجرب)، و[JanJ^{0}c$^{˙h}$ard] (گنگ كرد: قوّس، أحنى)

وينبغى لنا مراعاة أن الصامتين [c,J] يردا فى لهجة طهران قبل الصوائت الأمامية التالية [i,e,a] (١)

كما يردا هذان الصامتان قبل صوامت أخرى، إضافة إلى ورودهما فى نهاية مفردات، مثل: [cise , cerm , car , macs , pâc] (كيسه: الكيس،

الجراب)، (كرم: الدودة)، (كر: الأصم، الأبكم)، (مكث: الوقف في الكلام)، (پاك: الطاهر، النقى). مثال آخر: [Jiĵ , Jerd , Jard , riJzâr , saJ] (گيج = حائر، مختل)، (گرد: مدوّر)، (گرد: غبار، تراب) ، (ريگزار: الأرض الرملية)، (سگ: الكلب)

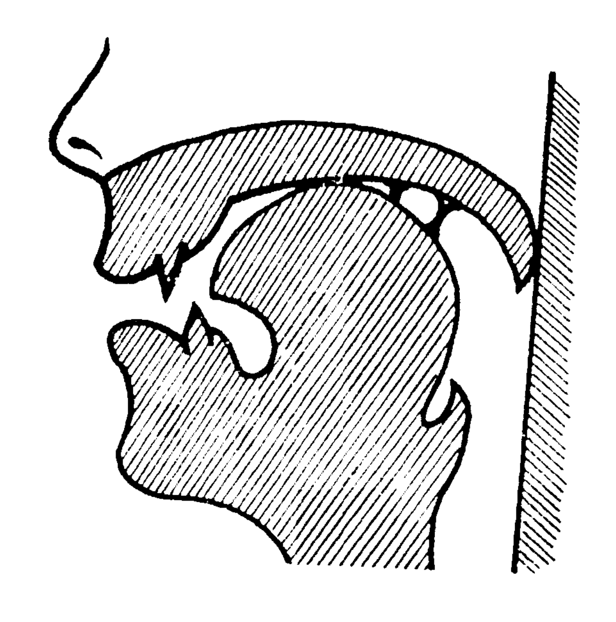
[k , g]

[k] يحدث انسداد فى وسط الحنك اللين، وترتفع مؤخرة اللسان للالتصاق بوسط الحنك اللين، و يمنع خروج الهواء من مجرى الفم، ويتصل جانبا اللسان الخلفيان بالضروس، ويتحرر الجزء الأمامى من اللسان. وعادة يكون وضع حد اللسان قريبًا من الأسنان السفلى، ليرتفع الحنك اللين، ويغلق مجرى الأنف، وتتخذ الشفتان وضع التحضير لنطق المصوت الذى يليه، وينطلق الهواء الحبيس بمجرد هبوط اللسان. أما الأوتار الصوتية فليس لها أى دور فى نطق الصامت [k]، لأنه صامت شديد مصحوب بنفسية. وهكذا يوصف صوت [k] صوتيا بأنه: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، انفجارى، دهانى، خلفى.

المتغيرات الصوتية للصامت [k]

[k^h] صوت نفسى فى بداية مفردة، مثل: [k^hâr] (كار: العمل، المهنة) أو فى بداية مقطع منبور، مثل: [šek^{h}âr] (صامت لهوى) (چه كار: ما العمل ؟ أى عمل) .

(١) توجد كلمة فارسية واحدة مستثناة من هذه القاعدة، هى: [cun]، التى يرد فيها الصامت [c] قبل الصائت الخلفى [u]. إلا أن هناك نطقًا آخر لهذه الكلمة مع الصامت الخلفى [k] هكذا: [kun]. وهو نطق أكثر تأدبا، إلا أن الأول هو الأكثر شيوعا. والذى يبدو لنا أن النطق الأول قد دخل فارسية طهران عن طريق لهجة أخرى لسببين: أولهما. أن نطقها يخالف القياس الصوتى للغة، وثانيهما، أن الصامت [c] الوارد قبل الصوائت الخلفية يسمع كثيرًا فى لهجات فارسية أخرى مثل اللهجة الهمدانية. (المؤلف)



(شكل ١٨) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامتين [k,g]

[k_h] صوت شبه نفسى بين صائتين، مثل: [$?ak_h\hat{a}zib$] (أكاذيب)

[k˺] صوت بلا استعداد بعد صوت [k]، مثل: [k˺] (سكو: مرسى السفن، رصيف يستخدم فى شحن وتفريغ السفن)

[k.] صوت غير نفسى بلا اكتمال قبل الصامتين [k,g]، مثل: [rok.gu] [(١)] (ركگو: الصريح ، الصادق)، [$d^0k.k^{-h}\hat{a}n$] (دكان: الدكان، الحانوت)

[g] تهتز الأوتار الصوتية فى أثناء نطق الصامت [g]. لذا هو صامت مجهور ورخو.

أما أوجه التفاوت بين هذا الصامت وبين الصامت [k] فيتمثل فى جهر الأخير، وإهماس نفسيته، وشدة نطقه. وهكذا يوصف الصامت [g] على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، خلفى.

(١) [roc + gu] ⟵ [roc + gu] (المؤلف)

المتيرات الصوتية للصامت [g]

[g] صوت مجهور فى محيط جهرى، مثل: [?angur] (انگور: العنب، الكرم)، و [sigâr] (سيگار: السيجارة)

[g^0] صوت شبه مهموس فى بداية مفردة، مثل: [g^0ol] (گل: الزهرة)، و[g^0âv] (گاو: البقر)

[g_0] صوت مهموس مجاورًا لصامت مهموس، مثل: [sag$_0$k^{-h}oš] (سگ كش: زنجبيل الكلاب (اسم نبات)

[g˙] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [k,g]، مثل: [sag.g˙orJ][1] (سگ گرگ) تركيب عامى كناية عن الزقاق المغلق، و[yek.g˙âv] (يک گاو: بقرة، بقرة واحدة) .

[g.] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين [k , g] ، مثل: [sag.g˙orJ] (سگ گرگ) بمعنى : تركيب عامى كناية عن الزقاق أو الحارة المغلقة، و[dig.k^{-h}u] (ديگ كو: أين القدر؟)

ويرد الصامتان [k, g] دائمًا فى لهجة طهران قبل الصوائت الخلفية التالية: / o , u â /، مثل:[kur , kor , kâr] (كور: الأعمى)، (كر: اسم نهرين فى إيران، بوق)، (كار: العمل، لاحقة من اللواحق الفارسية.) وكذلك مثل: [?angur , gorbe . gâri] (انگور: العنب)، (گربه: القطة، الهرة)، (گارى: عربة نقل تجرها الدواب)

(١) أحيانًا يرد الصامتان [c,J] قبل الصامتين [g,k] فيصيرا عندئذ صوتين لهويين جراء تتابع صوتين خلفيين، وبهذا فإن تتابع صامتين أو مغايرين متماثلين ، أو قريبين ببعضهما ، يؤدى إلى نطق غير تام . والعكس صحيح ، إذ لا يمكن أن يرد الصامتين [k,g] فى نهاية المفردة. (المؤلف)

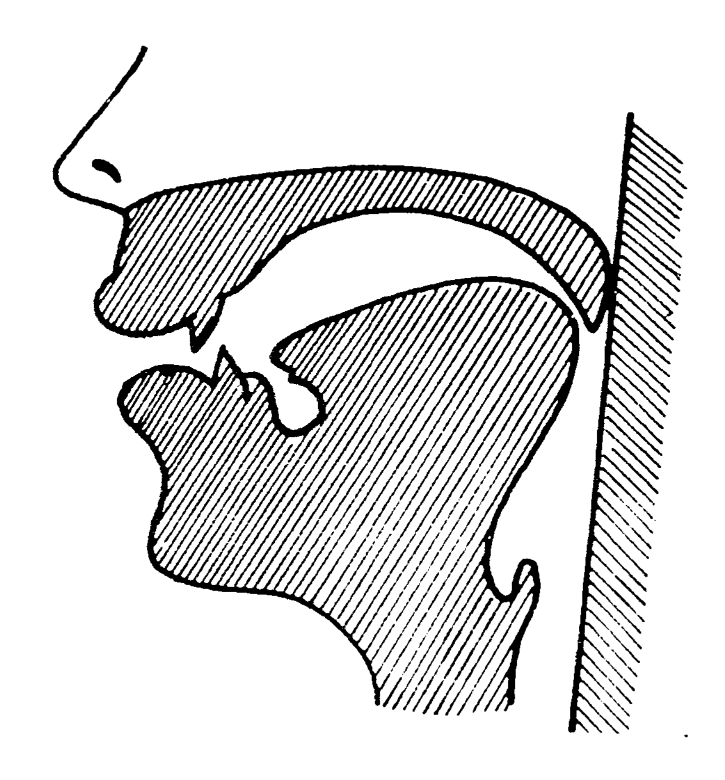
/q/ أقصى قسم فى مؤخرة اللسان، واللهاة هما العضـــوان الناطقـــان لهـــذا الصامت، إذ يرتفع القسم الأخير من مؤخرة اللسان فى مقابل اللهاة، ليلاصق القسم الأخير من الحنك اللين، ويغلق مجرى عبور الهواء عن طريق الفم، فى الوقت ذاته يرتفع الحنك اللين، ليغلق مجرى الأنف أيضًا، أما بقية أقسام اللسان فهـــى طليقـــة. ومن الجائز أن تتمدد الشفتان حالة ورود صائت خلفى بعد الصـــامت /q/، لينـــدفع الهواء الحبيس خلف العائق اللهوى عند انخفاض مـــؤخرة اللســـان إلـــى أســـفل. والصامت /q/ صامت مجهور رخوى. ويوصف صوتيا كما يلى: صامت رئـــوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، لهوى.

المتغيرات الصوتية للصامت /q/

[q] صوت مجهوربين صائتين خاصة فى المنطقة التى يكون فيها الصـــائت الثانى منبورًا، مثل: [?aqel] (عاقل)

[q^o] صوت شبه المهموس فى بداية مفردة بعد وقف، مثـــل: [$q^o$and] (قنـــد : ســـكر أقماع، قوالب سكر)، أو مجاورًا لصـــامت مجهـــورة، مثـــل: [naq^oz] (الـــنقض، المناقضة)

[q_o] صوت مهموس فى نهاية مفردة، مثل: [$morq^o$] (مرغ: الـــدجاج)، أو مجاورًا لصامت مجهورة، مثل: [$fesq_o$] (فســـق: الفســـق)، و[noq_ote] (نقطـــه: النقطة، العلامة)



(شكل ١٩) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامت /q/

[q^c] صوت مدور قبل الصوتين [u,o]، مثـــل: [q^{oc}uri] (قـــورى: إبريـــق الشاى) ، و[q^{oc}orme] (قرمه: اللحم المفروم)

[q^-] صوت بلا استعداد بعد صوت [q]، مثل: [d^oeqq^{o-}at] (دقت: الدقة)

[q.] صوت بلا اكتمال قبل صوت [q]، مثل: [req^{o}q^{o-}at] (رقــت: الرقــة، اللطف)

/ʔ/ [1] الأوتار الصوتية هى العضو الناطق لهذا الصوت محدثة غلق فى الحنجرة على النحو التالى: يلتصق الوتران الصوتيان التصاقًا تاما ومحكمًا، ويغلق مجرى الهواء إلى أعلى، أما بقية أعضاء الكلام، فتبدو فى حالة استعداد لإخراج الصوت التالى لهذا الصامت. فإذا كان الصوت التالى له فمويا، يرتفع الحنك اللين ليلاصق مجرى الأنف، أما إذا كان صامتًا أنفيًّا، فينغلق مجرى الفم، ثم تهبط اللهاة إلى أسفل حتى ينفتح مجرى الهواء عن طريق الأنف. وفى مثل هذه الحالة يخرج الهواء فجأة عن طريق الأنف.

يؤدى ضغط الهواء الحبيس أسفل الأوتار الصوتية إلى فتح مفاجئ له، لينطلق هذا الهواء الحبيس دفعة واحدة. وانطلاق الهواء هذا لايصاحبه اهتزاز فى الأوتار الصوتية، لأن آلية نطق الجهر من الناحية الفيزيائية تختلف كلية مع آلية نطق الهمزة /ʔ/، وبالتالى يستحيل نطقهما معًا وفى آن واحد. واستنادًا إلى هذا يعد صوت الهمزة /ʔ/ صامتًا مهموسًا لا يمكن أن يأتى نفسيًّا. وكما رأينا من قبل أن النفسية يمكن لها أن تحدث حال وجود الغلق فى موضع غير الحنجرة، ومجرى النفس مفتوح قليل، عندئذ يغلق مجرى النفس غلقًا تامًّا لنطق الصوت /ʔ/. والصامت /ʔ/ صوت شديد من حيث المبدأ؛ إلا أن درجة شدة نطقه تتوقف على موضع ورود هذا الصامت فى السلسلة الكلامية. لهذا التفاوت علاقة بكمية الضغط الذى تسببه الأوتار الصوتية أثناء تقاربها بعضها ببعض هكذا: أحيانًا يكون الغلق محكمًا جدا، ويصاحب انطلاق الهواء انفجار، إلا أن هذا الغلق يتقلص أحيانًا كأنه انقباض خفيف أقل بكثير من نطق الجهر. مثل هذا الغلق لا يحتاج إلى ضغط كبير للفتح. كما أن انطلاق الهواء بعد انتهاء الانقباض، لا يبدو شديدًا بالقدر الذى يمكن

---

(١) لهذا الصامت مسميان هما: الهمزة والعين، وكذلك الأمر لهما رمزان أيضا فى الكتابة، هما: ء ، ع. تكتب الهمزة فى اللغة الفارسية بأنماط مختلفة، كما يلى: فى بداية الكلمة تكتب كالألف، أما فى وسطها فتكتب كالواو والألف والياء، مثل (مؤدب، نشأت، هيئت)، وفى نهاية الكلمة تكتب على شكل الياء وأحيانًا على شكل (ء) مثل (شىء ، سوء). (المؤلف)

سماعه، أو حتى إدراكه بســـهولة، إلا أن التجارب المختبرية [١] قد أشارت إلى أن هناك ثلاث مراحل لنطق الصامت/?/[٢] هـــى: الاســـتعداد والطـــول والاكتمـــال (الاسترخاء) أكثر رقة فلا تسمع. وبين أقصى درجات الشدة فى النطـــق وأدناهـــا، يمكن أن نحدد أيضًا درجات شدة أخرى، سوف نشير إليها فـــى موضـــع لاحـــق. وهكذا يوصف صوت /?/ على النحو التالى: صامت رئـــوى، زفيـــرى، شـــديد، مهموس، انفجارى، فموى، حنجرى.[٣]

المتغيرات الصوتية للصامت /?/

[$؟_+$] صوت شديد فى بداية مقطع منبور بعد وقف، مثل[$?_+\hat{a}n$] (آن: ذلـــك، تلك)، و[$?_+agar$] (اگر: لو، إذا).

[$؟_x$] صوت شبه شديد يرد فى ثلاثة مواضع على النحو التالى:

أ- بداية مقطع غير منبور بعد وقف، مثل: [$?_+\hat{a}mel$] (عامـــل: الســـبب، العميل)، و[$?^+\hat{a}ft^h\hat{a}b_o$] (آفتاب: الشمس)

ب - بين صائتين ثانيهما منبورًا، مثل: [$s\hat{a}?_{+i}$] (ساعى: المجتهد، الســـاع)، و[$f\hat{a}?_+el$] (فاعل: الفاعل، من يقوم بعمل ما.)

---

(١) قضى المؤلف بعضًا من الوقت فى المختبر الصوتى فى جامعة لندن بحثًا عن طـرق نطق الصــامت / ؟ /. (المؤلف)

(٢) لأن أعضاء الكلام الناطقة للصامت /؟/ والناطقة للجهر واحدة أيضًا (الأوتار الصوتية)، وكذلك آليات نطق الجهر والصامت / ؟ / متشابهة إلى حد ما رغم وجود تفاوت بينهما، فإن تحديد جهر هذا الصامت، خاصة فى الوقت الذى يرد بعده صوت صائت، يشكل عائقًا بالنسبة للشخص العادي، حيث يعتقد أن هذين الصوتين صوتًا واحدًا، على سبيل المثال يتصور أن الكلمة (ابر) تتكون من ثلاثة أصوات، وليس أربعة. وهذه قضية تطرح الكثير من المشاكل، خاصة عند تعليم اللغة فى المرحلة الابتدائية، لأن التلميذ لن يكون بوسعه استيعاب أن هناك صوتًا أخر يرد قبل الصوت / $\hat{a}$ / فى الكلمة / ؟ $\hat{a}$ b /. وبناءً على هذا، فهو يرى أنهما صوتان، كما أنه لن يدرك سبب وجود الرمز الذى يوضع فوق اللف ويشبه حرف الراء. ولكى نتخلص من هذه القضية علينا أن لن نذكر الدارس بأن كلمات مثل (آب، عمر ، عاقل) وغيرها من الكلمات الأخرى لابد من أن تبدأ عملية تحريك للهواء من الداخل إلى الخارج بشكل خفيف بعيدًا عن الشدة ، لأن صوت حركة الهواء الخفيفة تعد واحدة مقارنة بالصوت / ؟/ الشديد جدا. وعلى التلميذ أن يكرر هذا العمل مرات ومرات ويستمع إليها بدقة. (المؤلف)

(٣) glottal صامت حنجرى. (المؤلف)

ج – وسط مفردة بعد صامت، مثـــل: [bal?₊id] (بلعيــد: البلــع ، بلــعَ)، و[mas?₊udₒ] (مسعود: اسم شخص، شخص سعيد، فرحان)

[?] صوت مرقق بين صائتين غير منبورين، مثل [fa?el] (فاعل: الفاعــل، من يقوم بعمل ما)

[.?] صوت رقيق يرد في موضعين:

أ – وسط مفردة قبل صامت، مثل: [be?.sat] (بعثــت: البعثــة، النهــوض لإتمام عمل ما)، و[ma?.sum] (معصوم: المعصوم صلى الله عليه وسلم)

ب – نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [.?sam] (سمع: الســماع، الاســتماع)، و[.?far] (فرع: الفرع، الناحية، فرع من أصل.)

[.?] صوت رقيق جدًا لا يسمع غالبًا، بل يمكن اكتشافه فقــط عــن طريــق الأجهزة المختبرية. يرد هــذا الصــوت في الكلام المتصــل، أي في بداية مفردة لا يسبقها وقف، مثل: [man?.aJar] (من اگر: لو أنني ....)

[?ˉ] صوت بلا استعداد بعد صــوت [?]، مثــل: [moca??ˉab] (مكعــب: المكعب الهندسي، حاصل ضرب عدد ما في نفسه ثلاث مرات)

[.?] صوت بلا اكتمال (استرخاء) قبل الصــوت [؟]،مثــل: [moJa?.?ad] (مجعد: كل شيء مجعد، شيء ملتو)

[.?] صوت رقيق يتميز بخاصية واحدة تتمثل في إطالة الصــامت الســابق عليه. وعندما يقوم هذا النوع من الأصوات بهذا الدور يعد متغيرًا مرققًا جدًّا لهــذا الصامت. وهنا نؤكد بأن هذا الدور يختص به المتغير المرقق فقط ولــيس غيــره. قارنوا بين طول الصوائت الواردة قبل الصوت [$?_v$] في النماذج التالية:

[$ma?_v sum$ $ma?_\wedge sum$] (معصوم: النبي محمد صلى الله عليه وسلم)

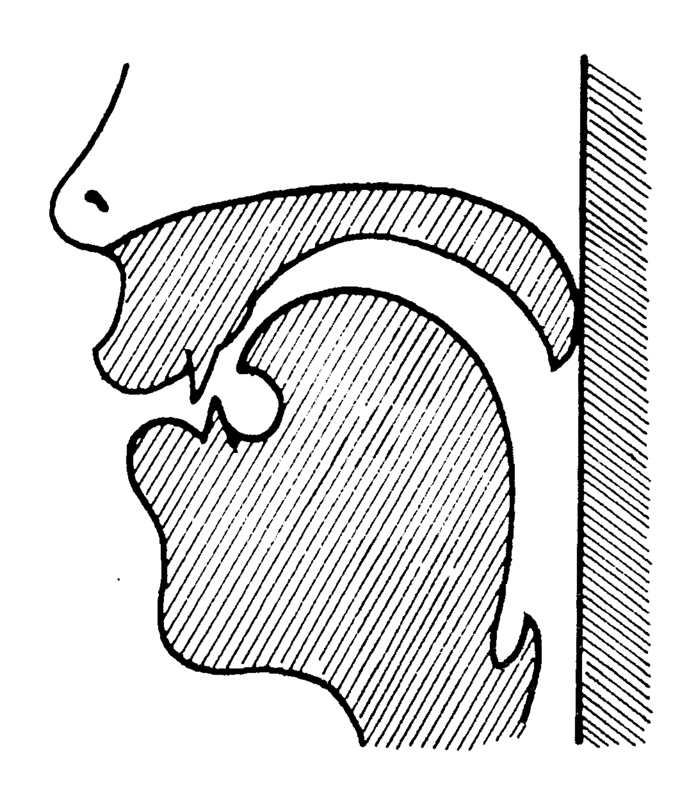
[$mo?_v men$ $mo{:}_\wedge men$] مؤمن: الشخص المؤمن)

[$su?_{v}$ $su?_{ʌ}$] (سوء: السوء، القبح)

[$man?_{v}$ $man?_{ʌ}$] (منع: المنع، الصد، الإعاقة)

الصوامت الاحتكاكية (fricative consonants همخوانى هاى سايشى) :
تنطق هذه الصوامت بواسطة الآلية المفتوحة، أى أن مجرى الهواء يضيق عند تقارب عضوين بعضهما مع بعض، ليتولد احتكاك نتيجة ضغط الهواء أثناء مروره من هذا المجرى الضيق. والصوامت الاحتكاكية عبارة عن:

/s,z/ اللسان واللثة العليا هما العضوان الناطقان لهذين الصامتين، أى أن حد اللسان يرتفع إلى طرف اللثة، ويظل على مسافة ضئيلة جدًّا منه، ثم يلاصق جانبا اللسان جدار الأسنان الجانبية العليا بشكل لا يسمح معه بمرور الهواء على جانبى اللسان؛ ويرتفع الحنك اللين إلى أعلى، ليغلق مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف، وتقل جدا المسافة بين الفكين، وينتج عن ذلك تقارب تام للأسنان العليا مع السفلى، وتتخذ الشفتان وضع الاستعداد لنطق الصوت الذى يليه، فإذا كان هذا الصوت أحد هذين الصائتين /u,o/، تتمدد الشفتان وتستدير، أما إذا كان الصوت الذى يليه هو الصائت /i/، فإن الشفتين تنفرجان؛ ويؤدى ضغط الهواء فى أثناء عبوره من المجرى الضيق إلى احتكاك بجدار المجرى، وهكذا كلما يكون الضغط أشد، يزداد صوت الاحتكاك ويعلو.



(شكل ٢٠) وضع اللسان والفم فى أثناء نطق الصامتين /s,z/

/s/ لاتقوم الأوتار الصوتية بأى دور فى نطــق الصــــامت /s/، وبالتـــالى يصنف ضمن الصوامت المهموسة. وهذا الصوت يسمع أكثر طولاً من الصـــامت /z/، لأن الصامت الأخير ربما يتضمن عنصر الجهر، حيث يذهب جزء من طاقته النطقية لاهتزاز الأوتار الصوتية. وكذلك يرتبط طول الصامت /s/ بمخرجه، فعند وروده فى صدر تتابع صامتين يكون أكثر طولاً فى الغالب من أى موضع آخــر، وكذلك الحال قبل الصائت /i/. ويسمع الاحتكاك فى نطق الصامت /s/ الوارد قبل الصائت /i/، وكذلك عندما يرد هذا الصامت فى موضع نبر يسمع احتكـــاك أشـــد أيضًا من أى موضـــع آخر، والسبب فى ذلك أن كلا الصـــوتين مغلقـــين. أى أن اللسان يكون على مسافة قليلة من سقف الفم، إلى جانب أن موضع نطقهمـــا يبـــدو متقاربًا بعضهما من بعض. ولذلك ينبغى للهواء أن يمر من مجرى أكثـــر طـــولاً

عند نطق التتابع الصوتى /si/، لأنه وكما قلنا، فى أثناء نطق صوت من الأصوات تتهيأ سائر الأعضاء الأخرى لنطق الصوت الذى يليه. وهذه حالة تلاحظ أيضًا عندما يكون الصائت /i/ منبورًا ، مثل:/?asir/ (أسير: الأسير، شخص قيد الاعتقال) إضافة لما سبق، الصامت /s/ صوت شديد. وهكذا يوصف هذا الصامت/s/ صوتيًا كما يلى: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى ، فموى ، لثوى.

المتغيرات الصوتية للصامت /s/

[s_x] صوت شديد يرد فى الموضعين التاليين:

أ – قبل الصائت /i/، مثل: [$s_x$ine] (سينه: الصدر

ب – بداية مقطع منبور، مثل: [?as$_x$ar] (أثر: الأثر، العلامة، المؤلف)

[s:] صوت طويل يرد فى الموضعين التاليين:

أ – قبل الصائت /i/، مثل: [has$_x$:ir] (حصير: نوع من النبات يستخدم فى سقف المنازل)

ب – عنصر أول فى تتابع صامتين، مثل: [?as:r] (عصر: وقت العصر)

[s] صوت طويل فى المواضع التالية:

أ – بين صائتين غير منبورين عدا الصائت /i/، مثل: [?asarât] (عسرات: صعوبات، شدائد)

ب – بداية مفردة بعد وقف، مثل: [serc^{h}e] (سركه: الخل)

ج – نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [mes] (مس: النحاس)

د – قبل صامت، مثل: [t^{h}asbih] (تسبيح: المسبحة)

[s^c] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [s^c_xorx] (سرخ: اللون الأحمر)، [s^{c}urat] (صورت: الوجه)

[s^{-}] صوت بلا استعداد بعد الصــامتين/s , z/ ، مثـل: [havâ hanuz s^{-} $_{x}$arde] (هوا هنوز سرده: ما زال الجـو بـاردًا)، و[mo?âs s^{-}_{x}er] (معاصـر: المعاصر، العصرى)

[s.] صوت بلا اكتمال (استرخاء) قبل الصــامتين /s,z/، مثـل: [maJas. ziyâde] (مگس زياده: الـذباب كثيـر)، و[mofas. s^{-}_{x}er] (مفسـر: المفسـر، الشارح)

/z/ يصاحب نطق الصامت /z/ اهتزاز فى الأوتار الصوتية، ولذلك يصنف ضمن الصوامت المجهورة، ومعدل جهره يرتبط بموضع نطقه؛ لكن الجــزء الأول من الصامت /z/ يهمس عادة إذا جاء فى بداية كلمة وقبله وقف؛ أما إذا جاء هـذا الصامت فى محيط جهرى، خاصة فى موضع نبر، فإنه يجهر جهرًا تامًّا، وكـذلك الحال فى نهاية مفردة، وقبله وقف، أما إذا جاء مجـاورًا للصـوامت المهموسـة، لاسيما الاحتكاكية منها، فإنه يفقد جميع جهره، أو جزءًا منه. ومعدل الاحتكاك فى هذا الصامت أدنى كثيرًا من الصامت /s/، وعند إهماس الأول تؤدى شـدة نطـق الأخير إلى التمييز بين هذين الصامتين. واستنادًا إلـى ماقيـل، يـأتى التوصـيف الصوتى للصامت /z/ على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، لين، مجهـور، احتكاكى، فموى، لثوى.

المتغيرات الصوتية للصامت /z/

[z] صوت مجهور فى محيط جهرى، مثـل [?azab] (عـذاب: العـذاب)، و[dozdi] (دزدى: لص ما، لصوصية)

[z_{o}] صوت مهموس في موضعين:

أ – نهاية كلمة قبل وقـف، مثـل: [$hefz_{o}$] (حفـظ: الحفـظ، الرعايـة)، و[$maraz_{o}$] (مرض: المرض)

ب – مجاور لصوامت مهموسة، مثل:[tez_{o}kâr] (تذكار: التذكار)

[z°] صوت شبه مهموس في بداية مفردة بعد وقف، مثـل: [z°ard₀] (زرد: اللون الأصفر)

[zᶜ] صوت مضموم قبل الصائتين /u,o/، مثـل: [z°ᶜud₀] (زود: سـريع، مبكر)، و[z°ᶜorrat] (ذرت: نبات الذرة)

[z˙] صوت بلا استعداد بعد الصـامتين /s.z/، مثـل: [mes. z˙ud°Jarm miše] (مس زود گرم ميشه: يسخن النحـاس بسـرعة)، [ĵaz.z˙âb₀] (جـذاب: جميل، ملفت للنظر)

[z.] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصامتين /s,z/، مثل: [mo?az.z˙am] (معظَم: كل شيء عظيم)، و[hanuz.s˙arde] (هنوز سرده: ما زال باردًا)

/ž,š/ يضيق مجرى عبور الهواء عن طريق اللسان والجزء الأمامي مـن الحنك على النحو التالي: ترتفع مقدمة اللسان ليكون حد اللسان والقسم الأول مـن مقدمة اللسان في وضع مقابل للقسم الخلفي من اللثة، والقسم الأول مـن الحنـك، ويطبق طرف اللسان أعلى جدار الأسنان العليا، ومن ثم تقل المسـافة جـدا بـين الأسنان العليا والسفلى، ويرتفع الحنك اللين، فيستحيل عبور الهـواء عـن طريـق الأنف. وتستعد الشفتان وسائر أجزاء اللسان الأخرى لنطق الصوت التالي لهـذين الصامتين، فيمر الهواء من هذا المجرى الضيق مصحوبًا بضغط يؤدي إلى إحداث نوع من الاحتكاك. والواقع أنه كلما يزداد ضغط الهواء يزداد معه الاحتكاك فيعلو الصوت.

والتمييز بين صوت الاحتكاك بين الصامتين /š,ž/ وبـين الصـامتين /s.z/ ناتج عن أن مساحة عرض مجرى نطق الصامتين الأوليين أكثر منه في الصامتين الأخريين، أي عند نطق الصامتين /š,ž/ يكون حد اللسان عنصـرًا فعـالاً ، أمـا بالنسبة للصامتين /š,ž/ فيتدخل حد اللسان وقسم مـن مقدمتـه، فتـزداد مسـاحة عرضهما عن حد اللسان. إضافة إلى ذلك، يبدو المستوى الأعلى لمجرى الصامتين

/š,ž/ أكثر اتساعًا، فينتشر الهواء محدثًا صفيرًا شديدًا ينتج عنه نوع من الاحتكاك، ليطلق على الصامتين الأخيرين مصطلح: الصوامت الصفيرية.

وليس للأوتار الصوتية أى دور فى نطق الصامت /š/، لأنه أكثر طولاً من نظيره المجهور، إذ يسمع فى مواضع نطق أكثر طولاً من مواضع أخرى، على سبيل المثال، يسمع أشد درجة قبل الصائت /i/، أو فى بداية مقطع منبور. وهكذا يصنف الصامت /š/ صوتيا على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى صفيرى، فموى، لثوى، حنكى (غارى).

المتغيرات الوتية للصامت /š/

[$\check{s}_x$] صوت شديد فى موضعين:

أ – قبل الصائت /i/، مثل: [$\check{s}_x$ire] (شيره: العصارة، الخلاصة)

ب – بداية مقطع منبور، مثل: [$d^o i\check{s}_x ab_o$] (ديشب: ليلة أمس)

[š:] صوت طويل فى موضعين:

أ – قبل الصائت /i/، مثل: [haš:iš] (حشيش: نبات مخدر)

ب – بداية تتابع صامتين، مثل: [?eš:q] (عشق: العشق، الحب)

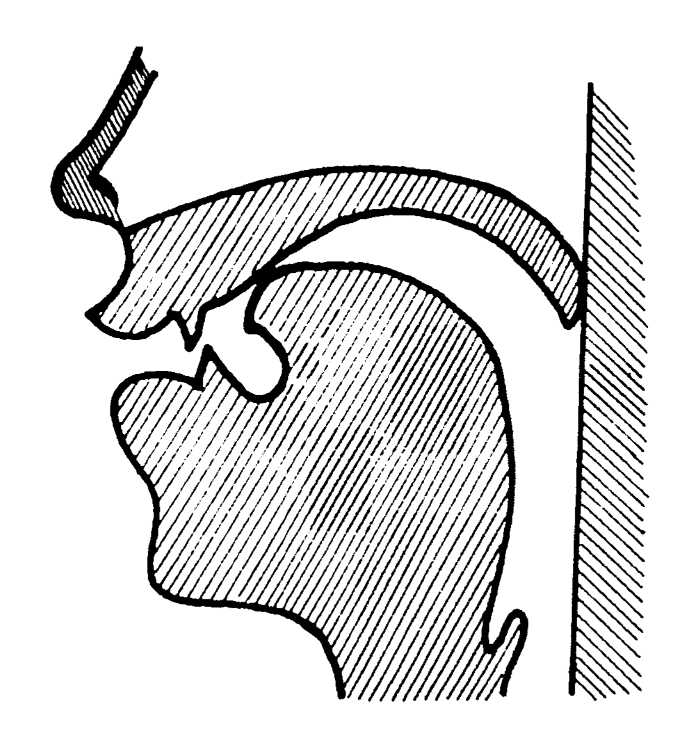
[š] صوت قصير فى الحالات التالية:

أ – بين صائتين عدا الصائت /i/، مثل: [fešord] (فشرد: ضغط، الضغط)

ب – بداية مفردة بعد وقف، مثل: [šax] (شاخ: الغصن، قرن الحيوان، فرع أى أصل)

ج – نهاية مفردة بعد وقف، مثل: [šemš] (شمش: ذهب منصهر)

[$\check{s}^c$] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [$\check{s}^c$ur] (شور: مالح)، و[$\check{s}^c$ocr] (شكر: الشكر، الثناء)



(شكل ٢١) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامتين /š,ž/

[š̥] صوت بلا استعداد بعد الصـــامتين /š,ž/، مثـــل: [ranJe bež š̆âde] (رنگ بژ شاده: اللون البيج)، و[mobaš š̆er] (مبشر: كل من يســوق البشـــرى للآخرين، الرسول صلى الله عليه وسلم)

[š̥] صوت بلا اكتمال قبـــل الصـــامتين /š,ž/، مثـــل: [muhâš̥ žulide bud$_o$] (موهاش ژوليده بود: كان له شعر أشعث)، و[pašš$_x$e] (پشه: بعوضة)

/ž/ تهتز الأوتار الصوتية عنـــد نطـــق الصـــامت /ž/، ليصـــنف ضـــمن الصوامت المجهورة، إلا أن قسمه يأتى مهموسًا عندما يكون فـــى بدايـــة مفـــردة، ومهموسًا همسًا تاما فى آخر مفردة، أو عند مجاورته لصوامت مهموسة. ونطـــق هذا الصامت /ž/ رخو، لأن ما يتضمنه نطقه من احتكاك أقل مما فـــى الصـــامت /š/. وعند إهماسه همسًا تامًا يحدد التمييز بينه وبين الصـــامت /š/ فـــى رخـــاوة

النطق وضعف الاحتكاك. والصامت /ž/ أقصر من مثيله المهموس. وبناءً على هذا يوصف الصامت /ž/ على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، احتكاكى صفيرى، فموى، لثوى، حنكى (غارى).

المتغيرات الصوتية للصامت /ž/

[ž] صوت مجهور بين صائتين، مثل: [može] (مژه: الهدب)، و[možgan] (مژگان: الأهداب)

[$ž_0$] صوت مهموس فى حالتين:

أ – نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [$bež_0$] (بژ: لون من الألوان)

ب – مجاور صوامت مهموسة، مثل: [$mož_0$tabâ] [1] (مجتبى: المختار، المنتخب)

[$ž^o$] صوت شبه مهموس فى بداية مفردة، مثل: [$ž^o$iyân] (ژيان: مفترس، غاضب)

[$ž^c$] صوت مستدير قبل الصائتين /u,o/، مثل: [$ž^c$hlide] (ژوليده: الأشعث، المجعد، الملفوف)، و[$ž^c$ur$ž^o$et] (ژرژت: نوع من القماش)

[$ž^-$] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /ž.š/، مثل: [norve$ž^-$] (نروژ: النرويج)، [$ž^-$enev] (ژنو: جنيف) [2]

[ž.] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين /ž.š/، مثل: [norvež.] (نروژ: النرويج)، و [$ž^-$enev] (ژنو: جنيف)، و [ranJc bež. $š^-$âde] (رنگک بژ شاده:)

---

(١) النطق الأصلى لهذه الكلمة هو / mojtaba / ، إلا أن الصامت /ĵ/ ينطق احتكاكيا مهموسًا متأثرًا بالصامت /t/. (المؤلف)

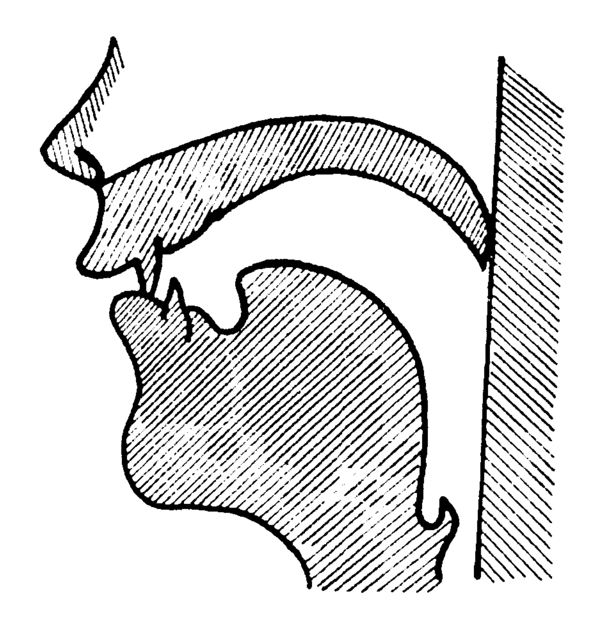
(٢) لم يعثر على نماذج لهذا الصامت بسبب ندرة تداوله. (المؤلف)

/f,v/ الشفة السفلى والأسنان العليا هما العضوان الناطقان لهذين الصامتين، أى أن حافة الأسنان العليا الأمامية تستقر بسهولة فوق الحافة الداخلية للشفة السفلى، ليصل عدد الأسنان التى تلامس الشفة السفلى ست أسنان على الأقل. والواقع أن الصامتين المذكورين ينطقان مجردين فى هذه الحالة، لكن إذا تبعهما الصائتان/o/، أو /u/، فإن الشفتين تتمددان وتستديران، مما يترتب عليه حالتان: أولاهما، يصل عدد الأسنان الملامسة إلى أربع أسنان.

ثانيهما، تستقر حافة هذه الأسنان فوق الجدار الداخلى للشفة السفلى (أقل انخفاضًا من الحالة الأولى)، أما إذا تبع هذا الصامت الصائت /i/، فإن الشفة السفلى تمتد بشكل أكثر، ليصل عدد الأسنان الملامسة إلى ثمان تستقر حافتها فوق الحافة الداخلية للشفة السفلى (ارتفاع أقل من الحالة السابقة) وبالتالى يؤثر وضع الأسنان فوق الشفة السفلى فى نوعية الصوت المنطوق. أما الحالة الأولى، فتبدو مساحة المجرى أقل ضيقًا، ويخرج الهواء أشد ضغطًا من صوت احتكاك. والحالة الثانية، يزداد اتساع مجرى الهواء ليعبر أشد صفيرًا، ويرتفع الحنك اللين ليغلق مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف. ولا يشارك اللسان بدور فى نطق هذين الصامتين، وبالتالى يتهيأ لنطق الصوت التالى لهذا الصامت، فيخرج الهواء من بين ثغرات الأسنان مصحوبًا بضغط، إضافة إلى جزء من ثناياها مع الشفة السفلى. والطبيعى أن صوت الاحتكاك يبدو كثيرًا كلما يكون الضغط كبيرًا.

وتنفرج الأوتار الصوتية عند نطق الصامت /f/ بعضها عن بعض، ليصنف ضمن الصوامت المهموسة. والاحتكاك فى هذا الصامت يتم عندما يرد فى بداية مفردة، لاسيما إذا كان منبورًا، ويزداد هذا الاحتكاك إذا ورد فى نهاية مفردة، أو بين صائتين غير منبورين، إلا أن هذا الاحتكاك يقل إذا سبق صوامت احتكاكية قياسًا بأى موضع نطق آخر. والصامت /f/ أكثر طولاً من شبيهه المجهور، ويزداد هذا الطول إذا جاء أول تتابع صامتين، خاصة إذا كان العنصر الثانى فى هذا التتابع صامتًا انفجاريًا، عندئذ يبدو صوت /f/ أكثر طولاً مقارنة بأى موضع

نطق آخر. ومن ثم يوصف الصامت /f/ صوتيًّا بأنه: صامت رئــوى، زفيــرى، شديد، مهموس، احتكاكى، فموى، شفتائى أسنانى.



(شكل ٢٢) وضع الشفة والأسنان والحنك اللين عند نطق الصامتين /f,v/

المتغيرات الصوتية للصامت /f/

$[f_x]$ صوت شديد فى بداية مقطع منبور، مثل: $[sarf_xe]$ (صرفه: الفائدة، الربح)

[f] صوت لين و قصير يرد فى المواضع التالية:

أ – بين صائتين غير منبورين، مثل: [?efqe] (إفاقه: الإفاقة، النقاهة، التحسن)

ب – قبل الصوامت عدا الانفجارية، مثل: [?fsâr] (افسار: عنان الجواد)

ج – بداية كلمة ونهايتها، مثل: [farâvân] (فراوان: كثير، زائد)، و [c^haf] (كف: سطح الشيء، أو قاعه)

[f:] صوت طويل قبل الصوامت الانفجارية، مثل: [mof:t] (مفت: مجانًا، بلا مقابل)

[f^c] صوت مستدير قبل الصامتين /o , u/، مثل: [f^cut^h] (فوت: صوت الهواء الخارج من الفم مصحوبًا بصوت)، [f^cohš] (فحش: الزنا، أى عمل فاحش)

[f^u] صوت منتشر قبل الصائت /i/، مثل: [f^uil] (فيل: الفيل، فيل الملك أو الوزير فى لعبة الشطرنج)

[f˘] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /f,v/، مثل: [c^haff˘e] (كافه: المطعم، الكافتريا)، و[g^oâv f˘arâr c^hard] (جاو فرار كرد: هرب جاو)

[f̠] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين /f,v/، مثل: [?₊af̠v] (عفو: العفو)، و [t^hanaf̠f˘or] (تنفر: الكراهية)

يعتبر صوت /v/ صامتًا مجهورًا، إذ يجهر جهرًا تامًا فى بداية مفردة خاصة إذا كان منبورًا، كما يجهر جهرًا تامًا إذا ورد فى محيط صائتي. ويهمس هذا الصامت إهماسًا جزئيًا أو كليًا عندما يجاور الصوامت المهموسة، لينطق عندئذ نطقًا رخوًا. وتعد نسبة الاحتكاك فى هذا الصامت قليلة مقارنة بالصوامت الأخرى، إلا أن شدة احتكاك هذا الصوت تسمع معه أحيانًا. ويبلغ الاحتكاك أدنى درجاته فى هذا الصامت إذا وقع بين صائتين، أما إذا وقع فى بداية مقطع منبور، فإن هذا الاحتكاك يرتفع عن أى موضع أخر. كما يختفى احتكاك هذا الصامت تمامًا إذا ورد بين صائتين غير منبورين لينطق مهموسًا، وفى هذه الحالة لا تلامس الأسنان العليا الشفة السفلى مع مراعاة أن الصوت يحافظ على خاصيته النطقية. وهكذا يوصف هذا الصامت /v/ صوتيًا على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، احتكاكى، فموى، شفتائى أسنانى.

المتغيرات الصوتية للصامت /v/

[**v**] صوت مجهور يرد فى حالتين:

أ – بداية مفردة، مثل: [vazn] (وزن: الوزن، المقدار، القيمة)

ب – فى محيط صائتي، مثل: [havâ] (هــوا: الهــواء، الجــو)، و[ĵozve] (جزو: الجزء من الكل)

[$\mathbf{v_o}$] صوت مهموس مجاورًا للصوامت المهموسة، مثــل: [?afv$_o$] (عفــو: العفو)، و[nâv$_o$če] (ناوچه: الزورق الحربى)

[$\mathbf{v^o}$] صوت شبه مهموس فى حالتين:

أ – نهاية مفردة قبل وقف وبعد صوامت مجهورة، مثــل: [sarv^o] (ســرو: شجرة السرو)

ب – نهاية مقطع منبــور بعــد صــوامت مهموســة، مثــل: [ımesv^{o}âc] (مسواكـــ: المسواك، فرشة الأسنان)

[$\mathbf{v^c}$] صوت مــدور قبــل الصـــائتين /u,o/، مثــل: [v^{c}ul mixore] (وول ميخوره: يتحرك، يهتز)، و[v^{c}orrâs] (ورّاث: الوراثة)

[**v˺**] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /f,v/، مثــل: [?$_x$af.v˺âhi] (عفــواهى)، و[ĵavv˺i] (جوى: كل ما يتعلق بالجو)

[**v.**] صوت بلا اكتمال قبل الصـــامتين /f , v/، مثــل: [nâv. f˺adâ mire] (ناو فردا ميره: ستبحر البارجة غدًا)، و[fav.v˺âre] (فواره: نافورة المياه)

[**ʋ**] صوت غير احتكاكى بين صائتين غير منبــورين، مثــل: [baʋâs$_x$ir] (بواسير: داء البواسير)

/x/ الأعضاء الناطقة لهذا الصامت فى أقصى قسم خلــف اللســان والقســم الأخير من الحنك اللين، أما مؤخرة اللسان التى توجد فى مقابــل اللهــاة فترتفــع

لتستقر فى مقابل الحنك اللين على مسافة قليلة منه، وبذا ينشأ مجرى ضيق لعبور الهواء، ويرتفع الحنك اللين فى وضع يغلق معه عبور الهواء عن طريق الأنف، وتستعد سائر أجزاء اللسان الأخرى مع الشفتين لنطق الصوت التالى لهذا الصامت. أما الأوتار الصوتية فليس لها أى دور فى نطق الصامت/x/.

يمر تيار الهواء من مجرى ضيق مصحوبًا بضغط هواء يؤدى إلى احتكاك، وأحيانًا تؤدى شدة ضغط الهواء إلى اهتزاز اللهاة ليكون فى صورة اهتزاز يلاصق معه اللهاة مؤخرة اللسان، وانطلاق هذا الهواء يكون بشكل متوال وسريع. ويصاحب اهتزاز اللهاة زيادة كمية الاحتكاك أيضًا، ليسمع هذا المتغير الصوتى غالبًا فى الكلام التوكيدى الذى يحتاج إلى ضغط نطق أكثر. والصوت /x/ صامت شديد. ويزداد الاحتكاك فى هذا الصامت عندما يرد فى كلمة، أو فى وضع منبور عادة قياسًا إذا ما ورد بين صائتين غير منبورين، أو قبل صامتين احتكاكيين، كما يزداد طوله عندما يرد قبل صوامت انفجارية، أو فى نهاية كلمة قبل وقف مقارنة إذا ما ورد بعده صامت احتكاكى. وبناءً على ذلك، يوصف الصامت /x/ صوتيًا كما يلى: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى، فموى، لهوى.

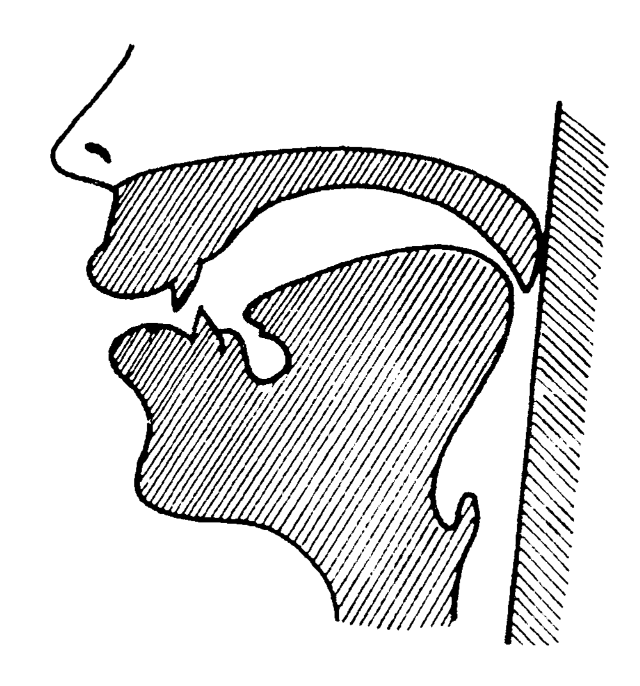
المتغيرات الصوتية للصامت /x/

[x_x] صوت شديد فى حالتين:

أ – بداية كلمة، مثل: [$x_x$ar] (خر: الحمار، كل شىء ضخم)

ب – فى مكان نبر، مثل: [šâx_xe] (شاخه: الفرع، قرن الحيوان)

[x] صوت لين غير طويل فى حالتين:



(شكل ٢٣) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت /x/

أ - بين صائتين غير منبورين، مثل: [?axavân] (اخوان: الأخوة)

ب - قبل صوامت احتكاكية، مثل: [daraxsan] (درخشان: مضيء، لامع)

[x:] صوت طويل يرد في الحالتين التاليتين:

أ - في نهاية مفردة قبل الوقف، مثل: [$?_+$âx:] (آخ: صوت تأسف)

ب - قبل صوامت انفجارية، مثل: [sax:t^h] (سخت: شديد، صعب)

[x^c] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [$x^c{}_x$u$š_x$e] (خوشه: السنبلة، العنقود)، و[x^cormâ] (خرما: البلح، التمر)

[x˜] صوت بلا استعداد بعد الصامت /x/، مثل: [morax x˜$_x$as] (مرخص: المعفى)

[x˛] صوت بلا اكتمال قبل الصامت /x/، مثل: [morax˛ x˜$_x$as] (مرخص: المعفى)

[χ] صوت اهتزازى فى كلام توكيدى، مثل: [χar] (خر:الحمار، كل شـــىء ضخم) (فى حالة الكلام العاطفى)

المماثل الصوتى للصامت المجهور /x/ هو الصـــامت /y/ الـــذى يُســـمع أحيانًا فى لهجة طهران. على سبيل المثال، يمكن إيراد هذا المماثل فى حالتى النداء والإضـــافة للكلمتين: (آقا)، و(قربان) على النحو التـــــالى: [?âqâ,?âyâ] (آقـــا: السيد فلان)، و[qorbân ،yorbân] (قربان: تقال احترامًا للآخرين عنـــد الـــرد عليهم). أى أن الصوتين [y] و [q] يتشابهان فى موضع النطق (لهويان)، لكنهمـــا يختلفان فى كيفية نطقهما، أولهما احتكاكى، وثانيهما انفجارى.

/h/ الأعضاء الناطقة لهذا الصامت هى الأوتار الصوتية، وذلك على النحـــو التالى: تقترب حافتا الأوتار بعضهما من بعض، ليكونا علـــى مســـافة قليلـــة مـــن بعضهما شريطة أن تكون فتحة المزمار تشبه الشق، ثم يرتفع الحنك اللين، وينغلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتستعد سائر أعضاء النطق الأخرى لنطق الصوت التالى لهذا الصامت. ولهذا يتشابه موضع نطق الصامت /h/ مع موضـــع نطـــق الصوائت، وجميعها فى منطقة لسان المزمار، كما يشبه تمامًا وضع الفم فى أثنـــاء نطق /h/ الوضع اللازم لنطق الصائت الوارد بعده (فى حالة أن يكـــون الصـــوت التالى له صائتا). لذا نستطيع القول بأن المتغيرات الصوتية للصامت /h/ هى بعدد الصوائت. غاية الأمر أن التفاوت فى متغيرات الصامت /h/ الواردة قبل الصوائت /u,o/ و /i/ هى من الأمور الملفتة للنظر، لأن وضع الفم فى هذه الحالات يتبـــاين تباينًا ملحوظًا.

ويؤدى الهواء فى أثناء عبوره من المجرى الضيق لفتحة المزمار إلى مستوى احتكاك يرتبط بموضع نطق الصامت /h/ كما يلى: على سبيل المثال عندما يرد هذا الصامت فى بداية مفردة بعد وقف خاصة فى موضع النبر، يبدو احتكاكه أشد مقارنة بوروده بين صائتين، أو فى نهاية مفردة قبل وقف، وأحيانًا يقل هذا الاحتكاك محدثًا بعض الإشكاليات. والصامت /h/ صامت مهموس فى الأساس، إلا أن الاحتكاك يصاحبه اهتزاز فى الأوتار الصوتية أحيانًا، أى عندما تكون الأوتار الصوتية فى حالة نطق للجهر، إلا أن بعض الهواء يعبر من غضروفى النسيجين الهرميين الخلفيين بالتزامن مع اهتزاز الأوتار الصوتية، فيتولد الاحتكاك، وهو احتكاك فى واقعه أقل بكثير من الاحتكاك الذى يحدث فى فتحة المزمار، لسببين: أولهما، يمر هواء قليل من بين الغضاريف الخلفية. وثانيهما، يذهب جزء من ضغط الهواء لنطق الجهر. وصوت /h/ يكون مجهورا عندما يقع بين صائتين ثانيهما منبورًا غالبًا، كما يُسمع فى الكلام التوكيدى. والصوت /h/ هو صامت مهموس فى الأصل، ولهذا يعد من الصوامت الشديدة. وهكذا يوصف صوتيا بأنه: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى، فموى، حنجرى.

المتغيرات الصوتية للصامت /h/ى

[h_x] صوت شديد فى حالتين:

أ – بداية مفردة منبورة بعد وقف ، مثل: [$h_x$ar cas] (هر كس: أى شخص، مبهم من المبهمات)

ب – فى بداية مقطع منبور قبله صوت صامت، مثل: [t^hash$_x$il] (تسهيل: التسهيل، التيسير)، و[t^hamh$_x$id] (تمهيد: التمهيد)، و[ĵeb$_o$h$_x$e] (جبهه: الجبهة)

[h] صوت مرقق فى حالتين:

أ – بداية مقطع غير منبور بعد وقف، مثل: [ha vâ] (هوا: الطقس، الجو)

ب – آخر مقطع بعد صائت، مثل: [mâh] (ماه: شهر)

[h_v] صوت ضعيف فى حالتين:

أ – نهاية مفردة بعد صامت، مثل: [$s_xob_oh_v$] (صبح: وقت الصباح)

ب – قبل صامت، مثل: [$b^oeh_vt^har$] (بهتر: أفضل، أحسن)، و[$šah_vr$] (شهر: مدينة)

[h_n] صوت ضعيف جدا فى كلام متصل، أى فى بداية مفردة، سواء كانت منبورة أو غير منبورة دون أن يسبقها وقف. وهذا النوع يسمع مصحوبًا بشدة غالبًا . مثل: [man $h_x$ar ruz $h_n$avâ xori miram] (من هر روز هوا خورى مى رم: كل يوم أذهب لأشم الهواء)

[h^c] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/ ، مثل: [h^cuš] (هوش: العقل)، و[h^conar] (هنر: الفن)

[ħ] صوت مجهور بين صائتين، مثل: [nâħâr] (ناهار: وجبة الغذاء)، و [baħâ nc] (بهانه: البرهان، الحجة)

[h^-] صوت بلا استعداد بعد الصامت /h/ ، مثل: [q^oahh^-_xâr] (قهار)

[h.] صوت بلا اكتمال قبل الصامت /h/، مثل: [q^oah.h^-_xâr] (قهار)

يزيد صوت /h_v/ عن طول الصائت السابق عليه، مما يؤدى بهذا الطول إلى إبدال المتغير الصوتى هذا الصامت الضعيف إلى متغير صوتى آخر ضعيف جدًا هو: [h_n]. والآن قارن بين طول الصائت الوارد قبل المتغير الصوتى [h_n] فى النماذج التالية:

– $b^oeh_vt^har$] [$s_xa:h_nm$ – s_xah_vm] [so:b_oh_n - sob_oh_v]
[$b^oe:h_nt^har$ (صبح، سهم، بهتر)

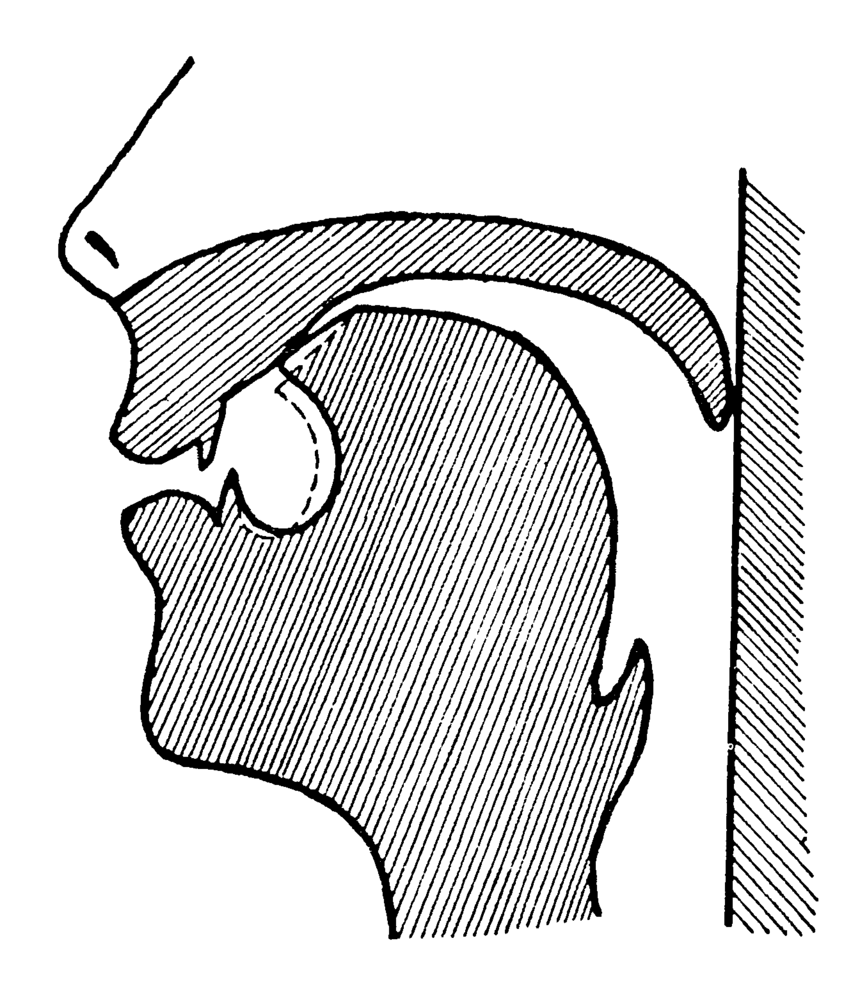
الصـــوامت الانفجاريـــة الاحتكاكيـــة (explosive- fricative consonants
همخوان هاى انفجارى - سايشى)

/č,ǰ/ ينطق هذان الصامتان بواسطة الآلية المغلقة، أى لاينطلق هواءهمـــا دفعة واحدة بعد زوال الغلق، بل يتم ذلك تدريجيًّا مصحوبًا باحتكاك، ومن ثم يمكن القول بأن آليتى الغلق والفتح يتحدان معًا لنطق هذين الصامتين، بمعنى أن هنـــاك آلية مركبة مسئولة عن نطق هذين الصامتين المركبين.

والأعضاء الناطقة لهذين الصامتين، هى الأعضـــاء ذاتهـــا التـــى تنطـــق الصامتين اللثويين /t,d/، والصامتين /š,ž/، بمعنى أن حد اللسان وطرفه يلاصـــقا اللثة العليا، وينغلق مجرى الهواء فى الفم، ويظل طرف اللسان والقسم الأول مـــن مقدمته فى مقابل القسم الأخير من اللثة وبداية الحنك الصلب، فيحدث مجرى ضيق للهواء (موضع نطق /š,ž/)، وتلاصق أطراف اللسان جانبى الحنك، ويرتفع الحنك اللين، ويغلق مجرى عبور الهواء فى الأنف، وتستعد الشـــفتان لنطـــق الصـــوت التالى.

وانطلاق الهواء يتم على مرحلتين، أولاهما: يبتعد حد اللسان عـــن اللثـــة العليا بهدوء، لتخرج دفعة من الهواء مصحوبة بانفجار خفيف، يعقب ذلك مباشـــرة عبور بقية الهواء المضغوط من مجرى ضيق تدريجيًّا، فيتولد الاحتكاك.

ولأن المرحلة الأولى لهذين الصـــامتين انفجاريـــة، والمرحلـــة الثانيـــة احتكاكية، يطلق عليهما مصطلح: الصوامت الانفجارية الاحتكاكيـــة، إلا أن علينـــا مراعاة بعض الأمور: أولهـــا، الانفجار والاحتكاك لا يتساويان فى شـــدة انفجـــار الصامتين /t,d/، أو احتكاك الصامتين /š.ž/، لأن جميع الطاقة لاتذهب فى نطـــق الانفجار، أو فى نطق الاحتكاك.



(شكل ٢٤) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامتين /č.j/

وثانيها أن موضع حدوث الانفجار والاحتكاك فى هذين الصامتين لا يماثل موضع الانفجار فى الصامتين /t,d/، أو الصامتين /š,ž/، جراء تأثر كل منهما بالآخر، حيث يتم الانفجار فى جانب من اللثة، أما الاحتكاك فيتم فى بداية الحنك الصلب. ثالثها أن الانفجار وما يتبعه من احتكاك، إما أنهما يتمان مباشرة، أو يمتزجان معًا، لينطق صوت واحد يشبه صوامت أخرى غير هذين الصامتين، أى أن آلية نطق الصامت /č/ تماثل فى تركيبها آليتى نطق الصامتين / š + t/، إلا أن صوت

الصامت /č/ ليس هو صوت الصامت /t/ أو صوت الصامت /š/، كما أنه لـيس ضمن تركيب الصامتين /t⁺š/، أو أن آلية نطق صوت /ĵ/ هى نفسها المركبة مـن آلية نطق الصوتين /t+š/، إلا أن الصامت /ĵ/ صوت واحد مستقل، و ليس صوتًا من بين هذين الصوتين، كما أنه ليس ضمن تركيبهما. والنظام الصوتى يؤكد هـذا الأمر أيضًا، فكما نعلم، لا يقبل البناء الصوتى للغة الفارسـية بوجـود صـامتين متتاليين فى بداية مقطع واحد، كما لا يقبل ثلاثة صوامت متتالية فى مقطع واحـد، وهذا يعنى أننا لن نتمكن من العثور على مقطع قط يـرد فـى بدايتـه صـامتان متتاليان، أو فى آخره ثلاثة صوامت متتاليـة immediate succession . مـن جانب آخر، سوف ترى الصامتين /č,ĵ/ يردا فى أول مقطع، أو فى نهايته كعنصر أول أو ثان فى تتابع صامتين، مثل: /qârč/ (قارچ: الفطـر)، و/maĵd/ (مجـد: المجد، العزة)، و/čon/ (چون: لأن، عندما)، /ĵang/ (جنگـ: الحرب)، وغيرهـا كثير. وبناءً على هـذا، رغم أن كل صـوت من هذين الصـامتين يتكـون مـن صوتين من وجهة نظر الدراسات الصوتية، فإن كل واحد منهمـا يـؤدى وظيفـة صامت واحد.

ولا تشارك الأوتار الصوتية بأى دور فى نطق الصامت /č/، ومـن ثـم يصنف ضمن الصوامت المهموسة، كما أنه صامت شديد يظهراحتكاكه عندما يرد فى بداية مقطع لا سيما إذا كان منبورًا، أو فى نهاية مفردة مقارنة بوروده فـى أى وضع آخر. والصامت /č/ أطول من نظيره المجهور، إلا أن طولـه يقـل عـن الصوامت الاحتكاكية الأخرى. وهكذا يوصف الصامت /č/ صـوتيًا كمـا يلـى: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، انفجارى احتكاكى، فموى، لثـوى حنكـى (غارى).

المتغيرات الصوتية للصامت /č/

/$č_x$/ صوت شديد فى موضعين:

أ – بداية مقطع منبور، مثل: [nâ$č_x$âr] (ناچار: لابد، مضطر، مجبر)، و[$č_x$erâ] (چرا: لماذا)

ب – آخر مفردة قبل وقف، مثل: [$č_x$cnâr] (چنار: شجرة السنار)، و[h_xi$č_x$] (هيچ: قط، لا شيء)

[č] صوت مرقق قبل صامت، مثل: [h_xičcas] (هيچكس: أى شخص، شخص قط)، و[sâčme] (ساچمه: رش الصيد، الخردق)

[$č^c$] صوت مدور قبل الصائتين /u ، o/، مثل: [$č_x{}^c$ub_o] (چوب: الخشب)، و[$č_x{}^c$ort^h] (چرت: النعاس)

[č˙] صوت بلا استعداد بعد الصوامت /t,d.c,ĵ/، مثل: [sâ?atč˙$_x$i] (ساعچى: الساعاتي، شخص يقوم بإصلاح الساعات)، و[noxod$_o$č˙$_x$i] (نخودچى: بائع الحمص)، و[bačč˙$_x$e] (بچه: الطفل)، و[kâĵč˙$_x$e] (كاجچه: شجرة صنوبر صغيرة)

[č˙] صوت بلا اكتمال قبل الصوتين /č,ĵ/، مثل: [h_xič.$č_x$iz] (هيچ چيز: لا شيء)، و[h_xi$č_x$˙ĵâ] (هيچ جا: لا مكان)

تأخذ الأوتار الصوتية وضع نطق الجهر عند نطق الصامت /ĵ/، لأنه من الأصوات المجهورة التى تجهر جهرًا تامًا إذا وقعت بين صائتين، إلا أن قسمها الأول يهمَس إهماسًا جزئيًا إذا وقعت فى بداية مفردة بعد وقف، كما تهمس هذه الصوامت إهماسًا كليًا أيضًا عند ظهورها فى آخر مفردة مجاورة لصوامت مهموسة. وصوت /ĵ/ صامت رخو يقل فيه الاحتكاك مقارنة بمثيله المهموس. وفى حالة الإهماس الكامل فإن شدة نطق الصامت /č/ مع زيادة احتكاكه، هما أداتا التمييز بين هذين الصامتين. ومن ثم يوصف هذا الصامت/ĵ/ صوتياعلى النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، لين، مجهور، انفجارى احتكاكي، فموى، لثوى، حنكى (غارى).

المتغيرات الصوتية للصامت /ĵ/

[ĵ] صوت مجهور بين صائتين، مثل: [mo ĵaz] (مجــاز: مســموح بــه)، و[moĵâzâtʰ] (مجازات: العقوبات)

[$ĵ_o$] صوت مهموس فى موضعين:

أ – نهاية كلمة قبل وقف، مثل: [$k^h âĵ_o$] (كاج: شجرة الصنوبر)

ب – مجاورًا لصامت مهموسة، مثل: [$?aĵ_o s_x âm$] (أجسام: الأجسام)

[$ĵ^o$] صوت شبه مهموس يرد فى موضعين:

أ – بداية مقطع بعد وقف، مثل: [$ĵ^o ozve$] (جزوه: الكتيب، المطوية)

ب – مجاورًا لصامت مجهور، مثل: [$maĵ^o d$] (مجد: المجد، العزة)

[$ĵ^c$] صوت مدور يرد قبل الصائتين /u,o/، مثل: [$ĵ^c oz_o$] (جز: إلا، سوى)، و[$ĵ^c urâb$] (جوراب: الجورب)

[ĵ˺] صوت بلا استعداد بعـــد الصـــوامت /č,ĵ,t,d/، مثل: [$h^x ičĵ$˺ur] (هيچ جور: لا شكل)، و[$z^o aĵĵ$˺e] (زجَه: النفساء)، و[saxtĵ˺ân] (سخت جان: القــوى، الظالم، الخسيس)، و[sudĵ˺ᵘ] (سودجو: الشخص المادى، النفعي)

[.ĵ] صوت بلا اكتمال الصامتين /č,ĵ/، مثل: [$k^h aĵ.č_x e$] (كجچه: المنحنــى الصغير)، و[movaĵ.ĵah] (موجَه: مقبول، مصدق)

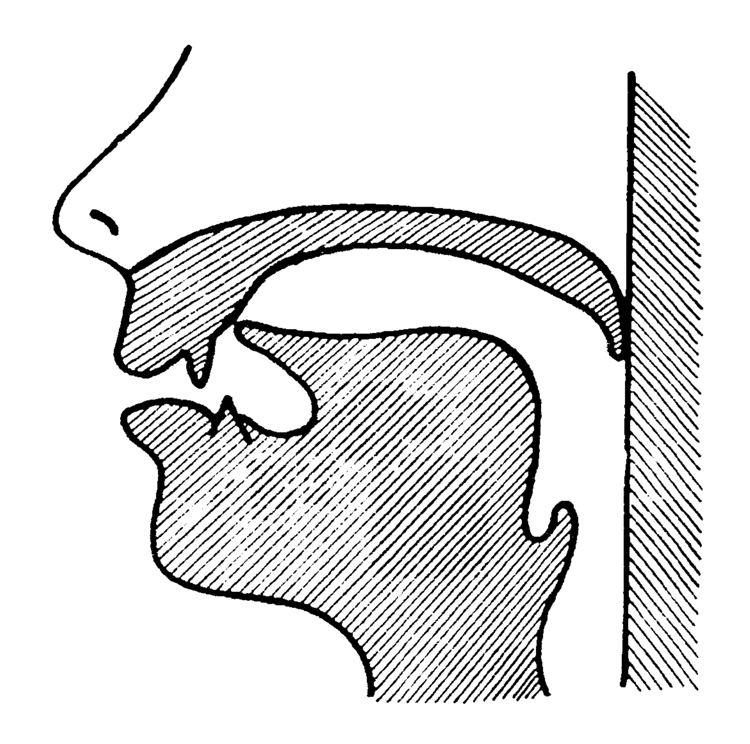
الصامت التكرارى /r/ (trill لرزشى)

الأعضاء الناطقة لهذا الصامت هى حد اللسان واللثة على نحو يلامــس فيــه حد اللسان اللثة العليا لإحداث مانع فى مجرى عبور الهواء، إلا أن هــذا الــتلامس يبدو ضعيفًا جدًا بحيث يبتعد معه حد اللسان عن اللثة مصحوبًا بضغط قليــل مــن الهواء، وترتفع مؤخرة اللسان قليلاً بصورة تؤدى إلى ارتفاع ضئيل فــى الجــزء الأوسط من اللسان، ويلامس جانبا اللسان جدار الضروس العليا، ويرتفــع الحنــك اللين، ويغلق مجرى الهواء فى الأنف، وتأخذ الشــفتان وضــع الاســتعداد لنطــق الصوت التالي. ولكن عندما يعقب هذا الصامت الصــائتان /u,o/، فــإن الشــفتين تمتدان للأمام فى شكل دائرى، ويخرج الهواء مصحوبًا باهتزاز متكرر من قبل حد اللسان للثة العليا، هذه التلامسات الشديدة والمتوالية تبدو على شكل اهتــزاز لحــد

اللسان، ويترتب على ذلك أنهم يطلقون على هذا الصامت مصطلح: الصامت التكرارى، أو مردد (trill, roll لرزشى، غلتان)

ويمكن للهواء أن يعبر إلى الخارج بواسطة الآلية المغلقة أو المفتوحة عند التقاء حد اللسان مع اللثة العليا، حيث يسمع متغير صوتى آخر لهذا الصامت يطلق عليه مصطلح الصامت غير التكرارى، أو المستل (flapped زنشى)، ويرمز له فى الكتابة الصوتية بالرمز الصوتى [ſ]. كما يمكن أن ينطق هذا الصامت احتكاكيًا أيضًا، وذلك عندما يكون حد اللسان على مقربة قليلة من اللثة العليا بدلاً من ملاصقتها، ليحدث بذلك مجرى ضيق للهواء. وبالتالى ينطق متغير صوتى لهذا الصامت يرمز له بالرمز الصوتى [i] جراء احتكاك الهواء فى هذا المجرى الضيق. وفى النهاية ربما ينطق هذا الصامت مثل نطق صائت ما عندما يكون حد اللسان على مسافة من اللثة يسمح معها للهواء بالعبور بطلاقة دون احتكاك؛ ويرمز لهذا المتغير الصوتى بالرمز [r].

ينطق صوت /r/ مصحوبًا باهتزاز فى الأوتار الصوتية، لأنه صامت مجهور، إلا أن هذا الصامت عادة ما يكون مهموسًا همسًا كليًا أو جزئيًا فى نهاية المفردة قبل وقف، أوقبل الصوامت المهموسة. كما أن هذا الصوت /r/ صامت لين جراء الجهر. وهكذا يوصف صوتيًا على النحو التالى: صامت رنوى، زفيرى، لين، مجهور، تكرارى، فموى، لثوى.



(شكل ٢٥) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامت /r/

المتغيرات الصوتية للصامت /r/

[r] صوت مجهور في موضعين:

أ – بداية كلام توكيدى بعد وقف، مثل: [ruz] (روز: النهار)

ب – قبل صوامت مجهورة، مثل: [farman] (فرمان: أمر)، و[mardom] (مردم: الناس، الشعب)، [morvarid] (مرواريد: اللؤلؤ)

$[r_o]$ صوت مهمس فى حالتين:

أ – نهاية مفردة بعد صوائت خلفية، مثل: $[k^hor_o]$ (كر: البـــوق)، و$[k^hur_o]$ (كور: الأعمى، الكفيف)، و$[mar_o]$ (مار: الثعبان، الحية)

ب – وسط مفردة قبل صوامت مهموسة، مثل: [$sar_{o}fe$] (صرفه: الفائدة)، و[$?mar_{o}t^{h}a?$] (مرتع: المرعى التى ترعى فيها الحيوانات)، و[$t^{h}or_{o}c$] (ترك: الأتراك)

[ɾ] صوت غير تكرارى بين صائتين عدا الصائت /i/، مثل: [moɾâd] (مراد: المراد، المقصود)، [?aɾus] (عروس: العروس)، [?âɾâ] (آرا: الآراء، الأصوات فى الانتخابات وغيره)، و[$d^{o}eɾaxt^{h}$] (درخت: الشجرة)

[r] صوت شبه صائت فى ثلاث حالات:

أ – بداية مقطع بعد وقف، مثل: [riš] (ريش: اللحية، الجرح)، و[rox] (رخ: الوجه)، [$râz^{o}$] (راز: السر)

ب – بعد الصائت /i/، مثل:[?irân] (ايران)، و[xire] (خيره: التائه، المتحير، اللجوج)، و[$b^{o}irun$] (بيرون: الخارج عكس الداخل)

ج – وسط مفردة قبل أوبعد صامت، مثل: [?erzâ] (ارضا: الإرضاء)، و[?ebrat] (عبرت: العبرة، النصيحة)، و[?eĵrâ] (اجرا: التنفيذ، الإجراء)، و[$ĵerz^{o}$] (جرز: أساس الجدار، دعامة)، و[masraf] (مصرف: الاستهلاك، الإنفاق)، [$fetrat^{h}$] (فطرت: الفطرة)

[ɹ] صوت احتكاكى إما فى نهاية مفردة، أو بعد الصوائت الأمامية، أو بعد صامت. كما يأتى هذا المتغير الصوتى مهمسًا بعد الصوامت المهموسة غالبًا، مثل: [$p^{h}iɹ$] (پير: العجوز مرأة أو رجل)، و[$?as_{x}aɹ$] (عصر:)، و [?as:ɹ] (عصر:)، و[macɹ] (مكر: المكر، الخداع)

[r^{c}] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [$r^{c}ošd$] (رشد: الرشد، النمو)، و[$r^{c}ud$] (رود: النهر)

[r¯] صوت بلا استعداد بعد الصامت /r/، مثل: [$q^{o}ârr^{-}e$] (قارَه: القارة)

[r̠] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصامت /r/، مثل: [kʰor.r̄e]
(كُرَّه: صغير الخيل، المهر)

ولكل متغيرمن متغيرات هذا الصامت متغير صوتى آخر بلا استعداد أو اكتمال، لذا علينا مراعاة أن أذن الناطقين بالفارسية لن تعى التفاوت الصوتى لمتغيرات الصامت /r/. على سبيل المثال، عندما يستخدمون متغيرًا صوتيا احتكاكيًا، أو غير تكرارى بدلاً من المتغير التكرارى، فإنهم لايبدون أى رد فعل، إلى جانب هذا، استخدام متغيرات هذا المتغيرات الصوتية أمر يرتبط إلى حد كبير بلهجة الشخص أو ما يسمى باللهجة الفردية idiolect، وبالتالى يستحيل الوقوف بدقة على وضع متغيرات هذا الصامت عدا موضع واحد أو موضعين جراء صعوبة الاستفادة من الوسائل المختبرية بعيدة المنال. هذا الأمر أجبر الباحث أن يقيم دراسته على السماع والإحصاء التى ذيلت نتائجه كاملة أسفل الصفحة. كما تجدر الإشارة هنا إلى أن ثلاثة متغيرات صوتية أساسية لهذا الصامت قد خضعت للدراسة، هي: المتغير الصوتى التكرارى، والمتغير الصائت، وغير التكرارى وذلك فى مواضع نطق مختلفة: بداية مفردة ونهايتها، وبين صائتين، وقبل صوامت انفجارية وبعد الصامت وقبل جميع الصوائت وبعدها. وقد كان عدد الأفراد الذين تعاونوا فى هذه الدراسة خمسة رجال وخمس نساء من أهل طهران، ولديهم خبرة دراسية تتراوح بين مرحلتى الابتدائية والدكتوراه، أما أعمارهم فتتراوح بين الثانية عشرة والثانية والستين. وقد طُلب من هؤلاء المتحدثين أن ينطقوا الكلمات التى كانت قد كتبت مسبقًا على الورق، وأعيدت هذه التجربة ثلاث مرات فى أماكن مختلفة، وتم تسجيل نتائجها، حيث لوحظ أن المتحدث الواحد يستخدم فى كل مرة متغيرًا صوتيا فى موضع نطق واحد. على سبيل المثال، يأتى نطق الكلمة /?rbâb/ (ارباب: السيد، المولى) مرة بالمتغير /r/ ومرة أخرى بالمتغير /ɩ/. أما الأرقام التى توجد أسفل متغيرات هذا الصوت فى الجداول التالية فتمثل عدد الأشخاص الذين استخدموا المتغير فى موضع نطقه. ومثلما ذكرنا، كان الشخص

يستخدم المتغيرين أحيانًا فى موضع نطق واحد، مما ترتب عليه ألا يتعدى حاصل مجموع الأرقام فى كل جدول العشرة .

بداية كلمة بعد وقف				نهاية كلمة قبل صائت				نهاية كلمة بعد صائت		
r	ɪ	ɾ		r	ɪ	ɾ		r	ɪ	ɾ
٥	٧	–		٤	٦	–		٢	٩	–

وسط كلمة بين صائتين				قبل صامت				بعد صامت		
R	I	ɾ		R	I	ɾ		r	ɪ	ɾ
٢	٣	٧		٦	٤	–		٤	٧	–

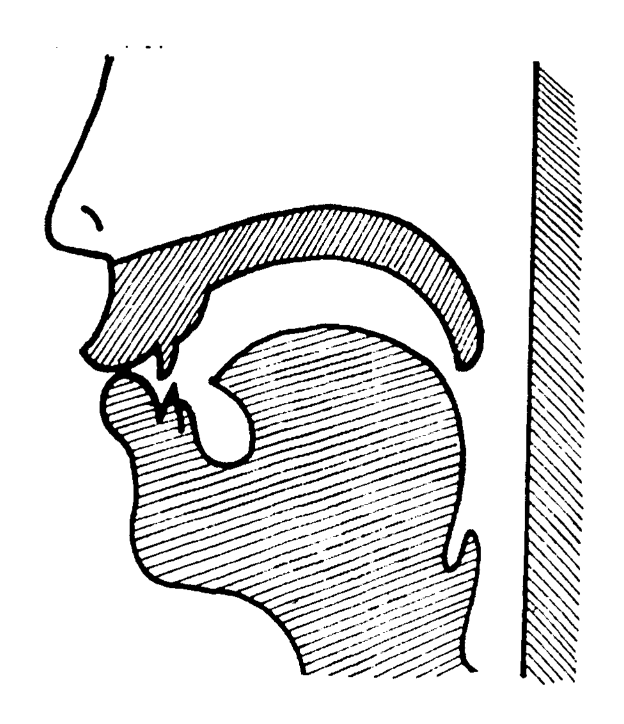
الصوامت الأنفية (nasal consonants همخوان هاى خيشومى)

عند نطق الصوامت الأنفية يغلق مجرى الفم فى موضع ما ليخرج الهواء عن طريق الأنف دون أى مانع، وعندئذ تقوم التجاويف الأنفية بدور مضخم الصوت فى نطق هذين الصامتين، لهذا تختلف الخاصية الصوتية للصوامت الأنفية كلية عن الصوامت الفموية. من جانب آخر يعد وضع الفم وما يعتريه من غلق فى أى موضع عاملاً مؤثرًا فى تنوع الأصوات الأنفية، لأن هواء الفم الذى يوجد خلف الغلق هو نفسه مضخم آخر للأصوات الأنفية. أما إذا حدث غلق فى الشفتين مثلاً ، فإن المضخم الفموى يكون أشد مقارنة بالغلق فى موضع اللثة أو الحنك، ومن ثم يظهر التفاوت الصوتى للصامتين الأنفيين. أما الصامتان الأنفيان عبارة عن:

/m/ يتم الغلق فى موضع الشفتين بحيث تلاصق الشفة العليا الشفة السفلى، ليغلقا مجرى عبور الهواء بواسطة الفم، ثم يهبط الحنك اللين إلى أسفل، ويتمكن الهواء من الخروج بسهولة عن طريق الأنف. أما اللسان فلا يؤدى أى دور فى نطق هذا الصامت، لذا يكون فى حالة استعداد لنطق الصوت التالى، كما تبدو

الأوتار الصوتية فى وضع نطق الجهر. وصوت /m/ صامت مجهور، لكنه يهمس فى نهاية كلمة إذا سبقه صوت صامت مهموس.

ويوجد فى اللغة الفارسية متغير صوتى آخر لهذا الصامت هو الشفتائى الأسنانى الذى يرمزله فى الكتابة الصوتية بالرمز [M]. وهذا المتغير ينطق بواسطة الشفة السفلى والأسنان العليا، حيث تلاصق الشفة السفلى الأسنان العليا، لتمنع خروج الهواء من الفم.



(شكل ٢٦) وضع الشفتين والحنك فى أثناء نطق الصامت الأنفى /m/

واستنادًا إلى قاعدة المماثلة (assimilation همگونى)، ينطق الصامت /m/ كصوت شفتائى أسنانى غالبًا إذا ظهرقبل أحد الصامتين الشفتائيين الأسنانيين /f,v/. والصوت /m/ رخو. وهكذا يوصف صوتيا على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، شفتائى، أنفى.

المتغيرات الصوتية للصامت /m/

[m] صوت مجهور يرد فى حالتين:

أ – بداية مفـردة ووسـطها، مثـل: [momt^{h}âz^{o}] (ممتـاز)، و[z^{o}amân] (زمان: الزمن)، و[t^{h}ams$_{x}$:il] (تمثيل: تشبيه، الكناية)

ب – نهاية مفردة بعد صائت، مثل: [k^{h}âm] (كام: الحنك، الرغبة)

[m$_{o}$] صوت مهمس فى نهاية مفردة قبل وقف وبعد صامت مهموسة، مثل: [?$_{+}$es:m$_{o}$] (اثم: الإثم، الذنب)، و[hatm$_{o}$] (حتم: اليقين)

[m^{o}] صوت شبه مهموس فى نهاية كلمة بعـد صـامت مجهـور، مثـل: [b^{o}azm^{o}] (بزم: الحفل)، و(s$_{x}$oqm^{o}) (سقم: الضعف، الوهن)

[M] صوت شـفتائى أسـنانى قبـل الصـامتين /f,v/ ، مثـل [?aMvâl] (اموال:)، و[saMfoni] (سمفونى:).

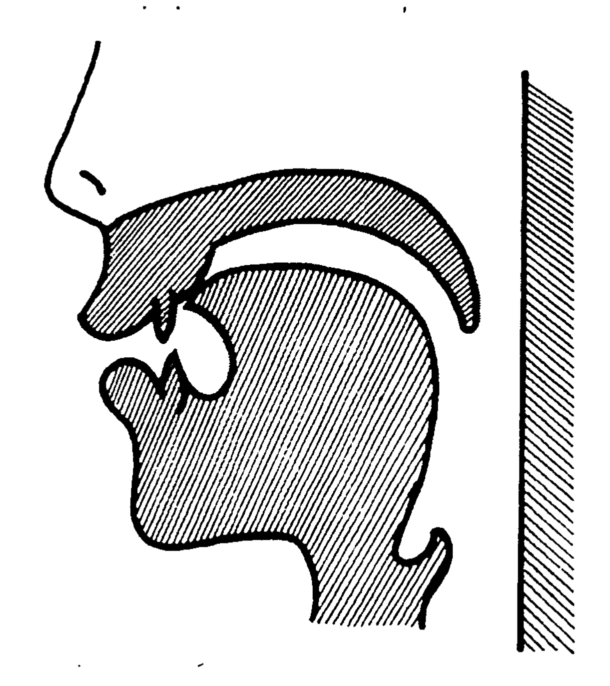
[m¯] صوت بلا استعداد قبل الصوامت /m,b,p/، مثل: [?$_{x}$mm¯â] (امـا: أما، لكن)، و[?$_{x}$âbm¯ive] (آبميوه: عصير الفاكهـة)، و[s$_{x}$upm¯ixore] (سـوب ميخـوره : يحتسى الحساء)

[m.] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبـل الصـوامت /m,b,p/، مثـل: [p^{h}om.p^{h}] (پمپ: القنبلة، أنبوبة الغـاز)، و[šam.be] (شـنبه: يـوم السـبت)، و[sam.mi] (سمى: كل ما هو سام)

/n/ موضع نطق هذا الصامت هو اللثة العليا هكذا: يلاصق حـد اللسـان مقدمة اللثة العليا، وأطراف الأسنان مع اللثة، ويتصل جانبـا اللسـان بـالفم عنـد الأسنان العليا، ثم يغلق مجرى عبور الهواء فى الفم، وينخفض الحنك اللـين إلـى أسفل، ليعبر الهواء من الأنف، ثم تتهيأ الشفتان مع سائر أجزاء اللسـان الأخـرى لنطق الصوت الذى يليه، أما الأوتار الصوتية فتبدو فى وضع نطق الجهر، ليصنف هذا الصامت مجهورًا. ويهمَس هذا الصامت إهماسًا جزئيًّا أو كليًّا فى نهاية مفردة

قبل وقف فى الغالب، لاسيما عندما يسبقه صامت مهموس. وصوت /n/ الوارد فى نهاية مفردة له خاصية واحدة تتمثل فى قصر طول الصائت السابق عليه عندما يكون الصائت الوارد قبله طويلاً ، مثل الصائت /â/.

ووفقًا لقاعدة المماثلة، فإن موضع نطق الصامت /n/ كثير التغير متأثرًا بالصامت الذى يليه، بمعنى أن الغلق يمكن أن يحدث فى أى موضع من الحنك (المسافة بين اللثة العليا وبين اللهاة)، أو يتم حيث يكون مخرج الصامت التالى له. من ثم يعترى هذا الصامت متغيرات صوتية عديدة. ويتحقق التغير فى موضع نطق الصامت /n/ حتى وإن كان الصامت الذى يليه شفتائيًا أسنانيًا، أو شفتائيًا، ليفقد هذا الصامت خاصيته الصوتية، ويستبدل بمتغير صوتى آخر هو صوت /m/، كما فى المفردات [šanbe → šambe] (شنبه ← شمبه: يوم السبت)، و[?onvân → ?oMvân] (عنوان: العنوان، الإعلان، الصفة) وهكذا يوصف صوت /n/ كما يلي: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، لثوى، أنفي.



(شكل ٢٧) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامت الأنفى /n/

المتغيرات الصوتية للصامت /n/

[n] صوت مجهور فى ثلاث حالات:

أ – بداية مفردة، مثل: [nâb°] (ناب: صاف، خالص)

ب – بين صائتين، مثل: [?anâr₀] (انار: فاكهة الرمان)

ج – آخر مفردة بعد صائت، مثل: [nân] (نان: الخبز)

[n₀] صوت مهمَس فى نهاية مفردة بعد صوامت مهموسة، مثل: [ĵašn₀] (جشن: الحفل)، [matn₀] (متن : النص)

[n°] صوت شبه مهمس فى نهاية مفردة بعد صوامت مجهورة، مثل: [q°apn°] (قبن:).

[n꜀] صوت أسنانى قبل الصامتين /t, d/، مثل: [san꜀dali] (صندلى: الكرسى)، و[?an꜀tʰar₀] (عنتر: نوع من القردة)

[n] صوت لثوى قبل الصوامت /s,z,l/، مثل: [man lebâs nadâram] (من لباس ندارم: لا أمتلك لباسًا)، و[manzel] (منزل: المنزل)، [mansₓab₀] (منصب: المنصب)

[n˙] صوت لثوى حنكى قبل الصوامت /s,ž,č,ĵ/، مثل: [?an˙ĵâm] (انجام: النهاية)، و[?₊ân˙če] (آنچه: ما)، و[?ân˙žim] (آنزيم: الإنزيم، الخميرة)، و[?en˙šₓâ] (انشا: الإنشاء)

[n¨] صوت فى مقدمة الحنك قبل الصامت /y/ ، مثل: [man¨yezi] (منيزى: أكسيد الماغنيسيوم)

[ṇ] صوت حنكى قبل الصامتين /c,J/، مثل: [sanJin] (سنگين: ثقيل)، و[?ₓancabut] (عنكبوت: العنكبوت)

[ŋ] صوت حنكى لين قبل الصامتين /k.g/، مثــل: [?aŋgur₀] (انگــور: العنب)، و[?eŋkʰâr₀] (انكار: الإنكار)

[N] صوت لهوى قبل الصــامتين /q,x/، مثــل: [xuNxₓâr] (خونخــوار: السفاح، سافك الدماء)، و[maNqal] (منقل: الموقد)

[n˺] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /n,l/، مثل: [sâln˺âme] (ســالنامه: التقويم)، طنّاز = الممازح، المهذار، الســاخر، و[tann˺âz] (طنــاز: الممــازح، الساخر)

[n̠] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصامتين مثل: /Jen̠n˺i/ (جنى: كل شيء يتعلق بالجن)، و[hasan̠lu] (حسنلو:).

إضافة إلى ما ذكر، هناك متغيرات صوتية أخرى للصامت /n/ عبارة عــن متغيرات بلا استعداد أو اكتمال، سوف نهملها خشية للإطالة.

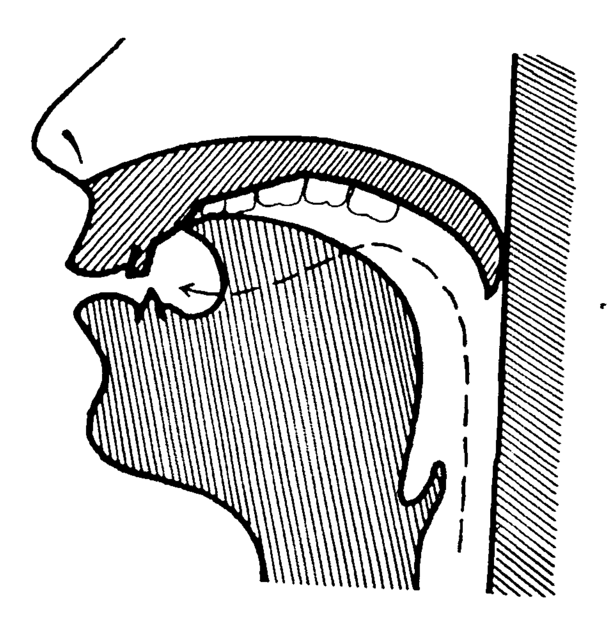
الصوامت المائعة (liquid consonants همخوان هاى روانى)

الأصوات التى سبق تناولها هى صوامت يقابلها موانع فى أثناء النطق بهــا، أى لايتم عبور الهواء من الفم إلا بصعوبات، هذه الموانع يمكن أن تحــدث غلقــا تاما، أو تضييقًا. ففى حالة الغلق التام يخرج الهواء بعد انفتاح الغلق، أو عن طريق الأنف، أما فى حالة التضييق، يعبر الهواء مصحوبًا باحتكاك. إلا أن هناك بعــض الصوامت التى لا يقابل هواءها أية موانع، بل يستمر خروجه بيسر، رغم أن هناك احتمالية للغلق فى الفم، وهذه هى الصوامت الإنزلاقيــة. واللغــة الفارســية بهــا صامتان هما:

/l/ عند نطق هذا الصامت يلاصق حد اللسان اللثة العليا، كما يتصل جانبــا طرف اللسان بجدار الأسنان الأمامية العليا، ليحدث غلق فى الجزء الأمــامى مــن الفم، إلا أن هذا الغلق لا يسبب مانعًا فى خروج الهواء، حيث إن المسافة الفاصــلة بين بقية أجزاء الفم وبين جوانب الحنك تمكن خروج الهواء من جانبى الفم أو مــن أحد جانبيه دون حــدوث أى احتكاك، ثم يرتفع الحنك اللين إلــى أعلــى، ليغلــق مجرى عبور الهواء من الأنف، وتستعد الشفتان لنطق الصوت الذى يليه، فإن كان

هذا الصوت من بين الصائتين /u,o/، فإن الشفتين تستديران وتتمددان. ولأن الهواء المصاحب لنطق الصامت /l/ يعبر من جانبى الفم، يطلق على هذا الصامت مصطلح: صامت جانبي. (شكل ٢٨)

يصاحب نطق الصامت /l/ اهتزاز فى الأوتار الصوتية، لذا يصنف صامتًا مجهورًا، إلا أن هذا الصوت قد يعتريه إهماس عندما يرد فى نهاية كلمة مسبوق بوقف، خاصة عندما يرد بعد صوامت مهموسة، كما يهمس إهماسًا مصحوبًا باحتكاك عندما يكون موضع نطق الصوامت المهموسة داخل الفم لا فى الشفتين. ومثلما نعلم بأن ضغط الهواء يزداد عند نطق الصوامت المهموسة عن نطق الصوامت المجهورة، فإن هذا الضغط ذاته يجعل الهواء يحدث احتكاكًا عند عبوره من المجرى الجانبى، فيؤدى إلى نطق الصامت /l/، أى حالة الاستعداد لنطق الصوت التالى له. وبناءً على هذا يصنف هذا الصوت /l/ صوتيا على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، مرقق مجهور، جانبى، فموى، لثوى.



(شكل ٢٨) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامت /l/

المتغيرات الصوتية للصامت /l/

[l] صوت مجهور فى ثلاثة مواضع:

أ - بداية مفردة بعد وقف، مثل: [labo] (لب: الشفة)

ب - بين صائتين، مثل: [lâle] (لاله: الشقائق).

ج - فى وسط مفردة بعد صوامت مجهورة، مثل: [mazlum] (مظلـــوم: المظلوم)، [thable] (طبله: الربعة، الطبلة)

[lo] صوت شبه مهمَس فى موضعين:

أ - نهاية مفردة بعد صوامت مجهورة، مثل: [fxazolo] (فضل: الفضـــل، العلم، الإحسان)، و[thabolo] (طبل: الطبل)

ب - وسط مفردة بعد أصـــوات مجهـــورة، مثـــل: [mosl^{o}eh$_{v}$] (مصـــلح: المصلح، المقوم)

[ɩ$_{o}$] صوت احتكاكى مهمس فى نهاية مفردة بعد صوامت مهموسة، مثـــل: [mes: ɩ$_{o}$] (مثل: النظير، المثيل)، و[s$_{x}$at. ɩ$_{o}$] (سطل: السطل، الدلو)

[l^{-}] صوت بلا استعداد، يرد بعد الصـــوامت /l,n,t,d/ ، مثـــل: [?$_{+}$ad.l^{-oo}] (عدل: العدل، الإنصـــاف) ، و[mat.l^{-o}a?$_{v}$] (مطلـــع: المطلـــع، أول الشـــىء) ، و[?$_{+}$in. l^{-}ule] (اين لوله: هذا الأنبوب، هــــذه القنـــاة) ، و[?ell^{-}at^{h}] (علـــت: السبب، الغرض)

[l.] صوت بلااكتمال (بلا استرخاء) قبـــل الصـــوامت /l, n, t, d/، مثـــل: [g^{o}ol.d^{-}ân] (گلدان: الإصيص، المزهرية)، و[?el.t^{-}emâs] (التماس: الالتمـــاس، التوسل)، و[sâl.n^{-}âme] (ســـالنامه: التقـــويم)، و[mel.l^{-}at^{h}] (ملـــت: الشـــعب، الجمهور، الأمة)

/y/ فى أثناء نطق هذا الصامت لا يحدث فى الفم أى غلق أو تضييق فـــى مجرى الهواء الذى يجعل عبور الهواء مصحوبًا باحتكاك، لذا يشـــبه نطـــق هـــذا الصامت نطق الصوائت إلى حد كبير. والأعضاء الناطقة للصامت /y/ هى اللسان والحنك. وموضع نطق هذا الصامت يغطى مساحة كبيرة من الحنك، وبذلك يمكـــن تحديد نقطتى بداية ونهاية هذا الصامت على النحو التالى: نقطة البداية أى الموضع الذى يبدأ فيه دائمًا نطق الصامت /y/ هى نفس موضع نطق الصـــائت /i/. أى أن مقدمة اللسان ترتفع ناحية الحنك الصلب، لتستقر على مسافة منه تعـــادل المســـافة اللازمة لنطق الصائت /i/. أما نقطة النهاية لموضع نطق الصامت /y/، فهى نقطة بدء نطق الصـــائت الذى يليه. وبين نقطتى البـــداية والنهاية، يتغير وضـــع قسـم أو قسمين من اللسان. وما نقصـــده هنـــا خـــاص بقسم أوقسمين من اللسان، لذلك لو كان الصائت الذى يلى الصامت /y/ أماميا، فإن مقدمة اللسان يتغير وضـــعها، أما لو كان الصائت الذى يلى الصامت /y/ خلفيا، فإن قســـمين مـــن اللســـان، أى مقدمة اللسان ومؤخرته سيغيران من وضعهما. هذا التغيير فى وضع اللسان يطلق عليه مصطلح: (صامت انزلاقى "(انحدارى)"، أو شبه صائت glide). ولهذا تبـــدو الأوتار الصوتية دائما فى حالة اهتزاز ونطق للجهر فى أثناء تغيير وضع اللســـان. وبناءً على هذا، فإن نطق الصامت /y/ انزلاقى صائتى فى واقع الأمر vocalic glide، أو مجهور، إذ ينتقل من وضع الصائت /i/ إلى وضع صائت آخر.

وعلينا الآن ذكر بعض النماذج لمعالجة الأمر: لنطق الصامت الاستهلالى فى المفردة /yuq/ (يوغ: الأسر، العبودية)، فى البداية تأخذ مقدمة اللسان وضع نطـــق الصائت /i/، ثم تنخفض قليلاً ، فى هذه الأثناء تعلو مؤخرة اللسان ناحيـــة الحنـــك اللين كما هو الحال عند نطق الصائت /u/. وفى كل ما ذكر من أوضاع للســـان، تهتز الأوتار الصوتية. أما تغيير حركة اللسان من وضع نطق الصـــائت /i/ إلـــى وضع نطق الصائت /u/، فتشبه حركة الانزلاق فـــى الصـــامت المجهـــور /y/. ولنطق الصوت الأول فى الكلمة /yek/ (يك: العدد واحد) فإن مقدمة اللسان ترتفع

حتى تصل إلى وضعه عند نطق الصائت /i/ ثم تنخفض مباشرة لتصل إلى وضع نطق الصائت /e/. وكذلك الأمر عندما ننطق الصامت الاستهلالى فى اللفظة /ya?s/ (يأس: اليأس)، ترتفع مقدمة اللسان إلى وضع نطق الصائت /i/، ثم تنخفض إلى وضع نطق الصائت /a/. هذه الحركة التنازلية تتزامن دائمًا مع نطق الجهر.

والآن لنرى كيف يعمل اللسان أثناء نطق الصامت /y/ فى اللفظة /guyâ/ (گويا: المتحدث، الظن): عند نطق الصائت /u/ ترتفع مؤخرة اللسان فى أوله، ثم تنخفض فى آخره، ومن ثم ترتفع مقدمة اللسان عند نطق بداية الصامت/y/) كأنها فى وضع نطق الصائت /i/، ثم تنخفض قليلاً عند الانتهاء من نطق /y/، ليعقب ذلك ارتفاع فى مؤخرة اللسان مباشرة لنطق الصائت /â/. وأخيرًا ترتفع مقدمة اللسان من وضع نطق الصائت [i] الأكثر اتساعًا إلى وضع نطق صائت [i] الأكثر انغلاقًا وذلك لنطق التتابع الصوتى/yi/.

وعلينا مراعاة أنه لاوجود للانقطاع، أو التوقف فى أية مرحلة من مراحل الانزلاق المجهور، لأنهما ينطقان كصائتين فى موضع آخر إذا تجاورا، أى يمكننا هنا سد الفراغ بين هذين الصائتين على غرار الصامت /?/. ولنطق الصامت [y] الوارد فى نهاية كلمة مسبوق بأحد الصوامت، مثل اللفظة [nafy] (نفي: السلب)، تتحرك مقدمة اللسان إلى الأسفل من وضع الصائت /i/ إلى وضع أقرب إلى الصائت /e/.

وبناءً على ماورد فى علم الأصوات، يمكن اعتبار صوت /y/ صوتًا صائتًا، إلا أن الدور الذى يؤديه هذا الصوت فى بنية اللغة الفارسية يشبه دور الصوامت، وليس الصوائت. على سبيل المثال، نشاهد هذا الصوت فى بداية مقطع بعد وقف، بينما الصوائت لا ترد فى مثل هذا الموقع. من ناحية أخرى، يفصل بصامت وقاية فى الغالب بين صائتين دائمًا، مثل:

/binâ + i → binâ?i/ (بينائى: الإبصار، الرؤية)

(شيرينيجات: الحلويات، العذوبة) /širini + ât → širiniĵât/

(تشنگی: العطش، الظمأ) /tešne + i → tešnegi /

ولكن لا يجوز الفصل بصوت آخر بين هذا الصوت /y/ وبين الصائت الذى يسبقه أو يليه، وهكذا حال صوت /y/ فى جل اللغات. وخلاصة القول إن هذا الصوت يعد صوتًا صائتًا فى علم الأصوات التجريدى، إلا أنه صامت من الناحية الوظيفية. لذا أسموه بنصف الصائت semi-vowel.

ومثلما قلنا، صوت /y/ هو صامت مجهور، إلا أن جزءًا منه قد يهمس إذا ورد فى آخر كلمة بعد صوامت المهموسة. إضافة إلى ذلك يعد صوتًا رخوًا. ومن ثم يصنف هذا الصوت /y/ على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انزلاقى، فموى، حنكى.

المتغيرات الصوتية لصوت /y/

[y] صوت مجهور فى ثلاثة مواضع:

أ – فى بداية مقطع بعد وقف، مثل: [yâd°] (ياد: الذاكرة.)

ب – فى آخر مفردة بعد صائت، مثل: [$\check{c}_x$ây] (چاى: نبات الشاى)

ج – فى بيئة جهرية، مثل: [miyân] (ميان: وسط الشىء)، [ĵezye] (جزيه: الجزية، الخراج)

[y°] صوت شبه مهمَس فى نهاية كلمة بعد صوامت مهموسة، مثل: [maš:y] (مشى: المشى، السلوك)، [nafy] (نفى: السلب)

[y˘] صوت بلا استعداد بعد الصوتين /i.y/، مثل: [niyaz] (نياز: الحاجة)، [mo?ayy˘an] (معين: الشىء المحدد)

[y.] صوت بلا اكتمال قبل الصوت /y/، مثل: [masiyyat] (مشيئت: المشيئة، الرغبة)

لا يوجد متغير صوتى آخر فى المرحلة الثانية، أى لا توجد حركة عند نقطة نهاية نطق هذا الصوت، أى أن هذه الحركة تتوقف فقط عند المرحلة الأولى، أى عند نقطة انطلاق صوت /i/.

ملاحظات عامة حول الصوامت

١- جميع الصوامت الفارسية زفيرية. [١]

٢- يلزم نطق الصوامت المهموسة طاقة عضلية أكثر مقارنة بالصوامت المجهورة.

٣- ينتهى نطق الصوامت الانفجارية فى لحظة لا يمكن إطالتها، بينما يمكن نقصان طول الصوامت الأخرى وزيادتها وفقًا لرغبة المتحدث. ومن ثم يطلقون على الصوامت الانفجارية مصطلح: الصوامت المبتورة، أما الصوامت الأخرى، فيطلقون عليها مصطلح الامتدادية).

٤- الصوامت الاحتكاكية المهموسة أكثر طولاً من نظيرتها المجهورة.

٥- تؤثر حالة الشفتين كثيرًا على الكيفية الصوتية للصوامت. هذا التأثير وما ينتج عنه يجعل شكل الشفتين يغير حجم تجويف الفم الذى يعد مضخمًا للصوت.

٦- تؤدى الصوامت النفسية إلى إهماس الصائت الذى يليها.

---

(١) يوجد صوت شهيقى واحد فقط فى اللغة الفارسية ينطق خلافًا لجميع الأصوات الأخرى، إذ ينطق مع ورود الهواء من الخارج إلى داخل الفم. وآلية نطق هذا الصوت الشهيقى على النحو التالي: تلاصق مؤخرة اللسان الحنك اللين، كما تلاصق جوانب اللسان جوانب الحنك، ومن ثم ينفصل هواء الرئتين عن الهواء داخل الفم، ويلتصق حد اللسان باللثة، ثم ينفصل الهواء فى مقدمة الفم – من اللثة إلى الى موضع غلق الحنك اللين- عن الهواء فى الخارج. والآن مع تراجع الحنك اللين إلى الخلف، وانفتاح غلق اللثة يسحب الهواء الخارجى إلى داخل الفم مصحوبا بضغط. على أثر ذلك ينطق الصوت الذى يشيع فى العامية باسم: (نچ نچ noč noč) (صوت القهقهة). وهو صامت شهيقى لايؤدى أى دور فى البناء الصوتى للغة، ومن ثم لايعد صوتًا من أصواتها، كما أنه صوت يستخدم أحيانًا فقط فى لغة الحوار الودية بدلاً من الإجابة السلبية التى يستخدم فيها الكلمة (نه: لا)، وكذلك عند الإعراب عن حالة الأسف، أو التعجب. (المؤلف)

٧- تقلل الصوامت المهموسة الواردة فى آخر المفردة من طول الصوائت السابقة عليها. قارنوا طول الصائت فى المفردات المتشابهة التالية:

gaf	rus	nic
gav	ruz	rij

٨- يقلل صوت [n] الوارد فى نهاية المفردة من طول الصائت السابق عليه. قارن بين طول الصوائت فى المفردات المتشابهة التالية:

râz	xuc	čiz
rân	xun	čin

٩- الصوتان المرققان /$h_v, ?_v$/ يزيدان من طول الصائت السابق عليهما.

١٠- تزيد التتابعات الصامتة الأخيرة من طول الصوائت السابقة عليها. قارن بين طول الصوائت فى المفردات المتناظرة التالية:

sut	tab	mât	xoreš
suxt	tabl	mâst	xorešt

١١- إذا وردت الصوامت المجهورة فى نهاية لفظة، أو مجاورة لصوامت مهموسة، فإنها تهمَس إهماسًا كاملاً ، أو ناقصًا.

(شكل ٢٩) الصوامت الفارسية

موضع النطق / طريقة النطق	شفتانى	شفتانى أسنانى	أسنانى	لثوى	لثوى حنكى	حنكى	لهوى	حنجرى
انفجارى	p,b		t,d			k,g	q	؟
احتكاكى		f, v		S,z	ž،š		x	h

			j،č					انفجاری احتكاكی
				r				تكراری
				n			m	أنفی
		y		l				امتدادی (روان)

(شكل ٣٠) المتغيرات الصوتية للصوامت الفارسية

الفونيم	المتغيرات الصوتية
/p/	[p^h, p_h , p, p^-, p-, p^c, $p^{\sim}$]
/b/	[b, b_o, b^-. b.-, b^c, $b^{\sim}$]
/t/	[t^h. t_h, t, t^-, t.. T^-, T.. t^c, $t^{\sim}$.-, t.-]
/d/	[d, d^o, d_o, d^-, d.-, D^-, D.-, d^c, $d^{\sim}$.-, d.-]
/k /	[c^h, c_h, c, c^-, c.-, k^h, k_h, k^-, k.]
/g/	[J, J_o, J^o, J^-, J.-, g^o, g_o, g^-, g-]
/q /	[q, q^o, q_o, q^c, q^-, q.]
/?/	[$?_+$, $?_x$, ?, $?_v$, $?_\wedge$, $?^-$, ?.]
/s/	[s_x, s:, s, s^c, s^-, s.]
/z/	[z, z_o, z^o, z^c, z^-, z.]
/š/	[$\check{s}_z$, š:, š, $\check{s}^c$, $\check{s}^-$, š.]

/ ž/	[ž, $ž_o$:, $ž^o$, $ž^c$, ž˙, ž.]
/f/	[f_x, f:, f, f^c, f˙, f˙, f.]
/v/	[v, v_o, v^o, v^c, v˙, v., ʋ]
/x/	[x_x, x:, x, x^c, x˙, x., χ]
/h/	[h_x, h, h_v, h_n, ħ, h˙, h.]
/č/	[$č_x$, č, $č^c$, č-, č.]
/ĵ/	[ĵ, $ĵ_o$, $ĵ^o$, $ĵ^c$, ĵ˙, ĵ.]
/r/	[r, r_o, $ɾ_o$, ɪ, ˜, r^c r˙, r.]
/m/	[m, m_o, m^o, M, m˙, m.]
/n/	[n, n_o, n^o, n_{-c}, n, n˙, n¨, η, ŋ ,N, n¯, n.]
/l/	[l, l_o, ɩ, l˙, l.]
/y/	[y, y^o, y˙, y.]

الصوائت (vowels واكه ها)

نطق الصائت البسيط (simple vowel واكه ى ساده)

الصائت صوت مجهور متصل، وهذا الجهر أساس فـــى العمليـــة النطقيـــة للصائت حيث لا تعترى هذا الصائت أية موانع فى أثناء النطق به كالغلق التام، أو التضييق فى مجرى الهواء الذى يؤدى إلى الاحتكاك. وكذلك تعد جميع الصـــوائت الفارسية فموية، حيث يغلق مجرى الهواء فى الأنف بواسطة اللهاة فى أثناء النطق بها ليمر الهواء فقط عن طريق الفم. وكنا قد أشرنا فى موضـــع ســـابق إلـــى أن تجويف الفم يقوم بدور المضخم عند نطق الصوت، أى أن الهـــواء الـــذى يهتـــز

بواسطة الأوتار الصوتية هو الذى يؤدى إلى ذبذبة هواء الفم، مما ينتج عنه زيادة فى شدة الصوت. ونحن نعلم كذلك أن حجم المضخم الصوتى، وشكله، يؤثران تأثيرًا مباشرًا على كيفية نطق الصوت، لذا يؤدى تنوع وضع تجويف الفم إلى ظهور متغيرات صوتية متنوعة، أى صوائت متنوعة.

وحجم الفم، وشكله عاملان يغيران وضع الشفتين واللسان بواسطة الفك الأسفل، لأن الفك الأسفل يزيد ويقلل من حجم تجويف الفم عن طريق حركته العمودية. والحقيقة هنا أن اللسان أهم عضو ناطق للصوائت، لأنه سبب السمتين الأهم فى التمييز بين الصوائت، هذتان السمتان هما: أولهما، سمة أمامية الصائت، وخلفيته، وثانيهما، انفتاحه وغلقه. والقسم المسئول من اللسان عن نطق الصائت هو أساس السمة الأولى، أما ارتفاع اللسان، أو ما يحدد بالمسافة بين اللسان والحنك، فتعد أساس السمة الثانية. وفيما يخص الجانب الأول، إذا كانت مقدمة اللسان، والحنك الصلب هما العضوان الناطقان للصائت، عندئذ نطلق على الصوائت المنطوقة مصطلح: صوائت أمامية، أما إذا كانت مؤخرة اللسان، والحنك اللين هما العضوان الناطقان للصائت، فإننا نطلق على الصوائت المنطوقة مصطلح: صوائت خلفية. وبالنسبة للسمة الثانية، يظهر الصائت أكثر غلقًا عندما يكون ارتفاع اللسان أكثر، أما إذا كانت المسافة بين مستوى اللسان وبين مستوى الحنك أكثر، فإن الصائت يكون أكثر انفتاحًا.

بالإضافة إلى اللسان، هناك الشفتان اللتان تعدان عاملاً مهمًا فى تغيير مخرج الصوائت، لأن شكلهما يؤدى إلى تغيير حجم الفم. وتغيير حجم الفم من الممكن أن يتم بطريقتين: أحدهما، تغيير طولى، والآخر عرضى، فعندما تبدو فيه الشفتان فى شكل دائرى، فإن تجويف الفم يزداد مصحوبًا بامتداد فى الوجنتين إلى الأمام، ليلتصق جداراها الداخليان بالأسنان، ومن ثم تقلل الشفتان من عرض تجويف الفم، ليطلق على مثل هذه الصوائت مصطلح: الصوائت المدوَّرة، أو المضمومة. ولاشك أن استدارة الشفتين لها درجات متفاوتة، بحيث يمكن تقسيمها إلى: صوائت مدورة مغلقة، وشبه مدوَّرة، ومدوَّرة مفتوحة. والغالب هنا أن

مستوى استدارة الشفتين يزدادكلما يكون الصائت أكثر غلقًا، حيث تقل المسافة بين الفكين، لتكون الشفتان أكثر طلاقة فى البروز للأمام.

ولكن عندما تبدو الشفتان منتشرة، أى غير مدوَرة، فإن عرض تجويف الفم يزداد، ويبتعد الجدار الداخلى للشفتين عن الأسنان، ثم يلاصق الجزء الأمامى للشفتين الأسنان العليا والسفلى، ويقل طول تجويف الفم مقارنة بالوضع السابق. ويطلق على الصوائت التى تنتج فى هذه الحالة مصطلح: صوائت غير مدوّرة، أو منتشرة. ولانتشار الشفتين درجات أيضًا، يمكن تقسيمها إلى: صوائت منتشرة مغلقة، و شبه منتشرة، ومنتشرة مفتوحة. وهكذا يمكن توصيف الصوائت وتصنيفها على ثلاثة أسس كما يلى:

١ - المسافة بين اللسان وبين سقف الحنك، أو درجة علو اللسان.

٢ - جزء اللسان المسئول عن نطق الصائت.

٣ - شكل الشفتين فى أثناء نطق الصائت.

ويجب القول هنا إنه بدون شكل الشفتين الجدير بالمشاهدة، يمكن الجزم إلى حد ما حول هذه الصوائت، أما الحكم الدقيق بشأن الجزء الفعال من اللسان، ودرجة علوه أمر صعب المنال بدون استخدام الأجهزة المختبرية رغم أنها غير متاحة. ولهذا فإن المصطلحات التى تستخدم فى توصيف الصوائت، يغلب عليها العمومية، ولايمكن أن تكون شارحة لجميع الخصائص النطقية للصوت. على سبيل المثال، توصف الصوائت /i,e,a/ بأنها أصوات أمامية، لأن مقدمة اللسان هى العنصر الناطق لها، إلا أننا على ثقة بأن الموضع الدقيق لنطقها ليس واحدًا، حيث تبين الدراسات المختبرية أن صوت /i/ أكثر أمامية من صوتى /e/، وصوت /e/ أكثر أمامية من صوت /a/. لكننا نضع الأصوات الثلاثة فى تصنيف واحد، هو: الصوائت الأمامية. على أى حال، يحدد موضع نطقها عند مقدمة اللسان، أى عكس الصوائت الخلفية /u, o, â/ التى يحدد موضع نطقها عند القسم الخلفى من اللسان.

الصوائت البسيطة والمركبة (simple & diphthongs vowels همخوان هاى ساده ومركب)

تظل الخاصية الصوتية للصائت البسيط واحدة فى جميع مراحل نطقه، بينما يتعرض التصنيف الصوتى للصائت المركب للتغيير فى أثناء النطق به بشكل يمكن لمسه بسهولة. وسبب هذا الأمر يتمثل فى أن اللسان والشفتين يظلان ثابتين فى موضعيهما فى أثناء نطق الصائت. لذا لاحاجة لتغيير خاصية الصائت، إلا أن أعضاء الكلام تبدو فى حركة دائمة عند نطق أحد الصوائت المركبة، أى أنها دائمة التنقل من وضع إلى آخر، وبالتالى تتغير الخاصية الصوتية للصائت.

ولتوضيح هذا الأمر، نتابع نطق الصائت المركب /ou/، فى البداية يتمدد الفك الأسفل إلى أسفل، وتكون مقدمة اللسان فى أقصى مسافة لها من الحنك الصلب، وتبدو الشفتان منتشرة مفتوحة، ثم يتحرك الفك الأسفل ناحية الفك العلوي، ليأخذ موضعًا على مسافة ضئيلة جدا منه، ثم يتراجع اللسان إلى مؤخرة الفم، وترتفع مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين، ويأخذ موضعًا على مسافة قليلة منه، وأخيرًا تبدو الشفتان البارزتان فى شكل ممدود. هذا التغيير فى أعضاء الكلام من وضع إلى آخر، يتم فى شكل حركة مستمرة مصاحبة لتذبذب الأوتار الصوتية، ويشكل آلية نطق الصائت المركب موضع الدراسة.

من الملاحظ هنا أن ثلاث خصائص نطقية تتغير مواضعها إلى ثلاث أخرى، حيث تتبدل الخاصية الأمامية إلى الخلفية، والخاصية المفتوحة إلى المغلقة، والخاصية المنتشرة إلى المدورة. لكن حقيقة التغيير فى الخاصية الصوتية والنطقية للصائت المركب لاينبغى لها أن تشمل جميع الخصائص الثلاث، بل استبدال أحدها بالأخرى كاف، كما فى الصائت المركب /ei/ الذى يتغير إلى الصائت /i/، أى من نصف غلق إلى غلق تام.

وهذا أمر جدير بالملاحظة، لأن أعضاء الكلام تتحرك فى الغالب عند نطق أحد الصوائت المركبة من نطق صائت إلى نطق صائت آخر، لكنها غالبًا لاتؤدى الشكل التام لنطق الصائت الثانى، على سبيل المثال، أثناء نطق الصائت المركب

/ou/ تكون الحركة مع الصائت /o/ مشابهة للصائت /u/. والآن فإن هذا الصائت [u] من الممكن ألا يكون مغلقًا غلقًا تامًّا، إلا أنه فى كل الأحوال أكثر غلقًـا مـن الصائت /o/. والتفاوت بين أى صائت مركب وبين الصائتين المتتابعين يتمثل فـى أن نطق الصوت المركب مستمر دون توقف وغير قابل للتقسيم، أما نطق الصائتين المتتابعين فيتم بشكل منفصل كل منهما عن الآخر، أى يمكن الوقـف بينهمـا، أو إضافة عنصر آخر بينهما. على سبيل المثال، يمكن وضع فاصل مثل الهمـزة أو أى صامت آخر فى اللغة الفارسية بين صائتين متجاورين، كمـا فـى الكلمـات: /dânâ + i → dânâ?i / (دانا+ ى ← دانائى: العلم، المعرفة)، أو / zende + i → zendegi / (زنده + ى ← زندگى: الحياة، المعيشة). وبمفهوم آخـر، يمـلأ الفراغ بين الصائتين المتجاورين بالهمزة أو أى صامت آخر، بينما لايوجد مثل هذا الفراغ بين جزئى الصائت المركب.

طول الصوائت (length vowels كشش همخوان ها)

الطول هو المدة الزمنية التى يستغرقها نطق الصائت فى الظروف العاديـة، والمقصود هنا بالظروف العادية، إمكانية نقص أو زيـادة طـول الصـائت وفقًـا للمطلوب. والطول عامل وظيفى فى بعض اللغات مثل: اللغة العربية والإنجليزية، بمعنى أن نقصانه، أو زيادته يؤدى إلى تغيير فى مدلول المفردة، كما فى الكلمتـين الإنجليزيتين /ship, sheep/ (كشتى: السفينة، وگوسفند: الغـنم). هـذا التفـاوت الدلالى ناتج عن وجود صوتين للرمز /i/ بطولين مختلفين، ففى الكلمة الأولى يعـد الصائت قصيرًا، أما فى الكلمة الثانية فيعد طويلاً . أما فى بعض اللغات الأخـرى ومنها اللغة الفارسية، لايؤدى عامل الطول نفس الدور السابق، لأنه يعـد عـاملاً صوتيا خالصًا. أى أنه يضفى عليها دورًا للتمييز، أو إيجاد تباين دلالـى، بمعنـى أنه تفاوت كيفى، وليس كمى.

ويمكن تقسيم الصوائت الفارسية من ناحية الطول إلـى قسـمين، أحـدهما: الصوائت القصيرة، وثانيهما: الصوائت الطويلـة. والصـوائت /a,e,o/ صـوائت قصيرة، أما الصوائت /â,i,u,ou,ei/، فهى صوائت طويلة. ويمكن دراسة الطول

والقصر فى الصوائت الفارسية فى نظام العروض الفارسى التقليدى الـــذى أســـس بدقة وفقًا لطول المقطع، أى أننا لو أبدلنا موقع مقطع فى بيت ما يتضمن صـــائتًا طويلاً بمقطع آخر يتضمن صائتًا قصيرًا، فإن وزن الشعر سوف يختل، انظر فى المصراع التالى:

(صبا به تهنيت پيـــرِ Sabâ be tahniyate pire meyforuš (?) âmad
مى فروش آمد: جاء صبا لتهنئة العجوز بائع الخمر)

فإذ أبدلنا المقطع be الذى يتضمن صـــائتًا قصيرًا بمقطع آخر مثل: bu, bi, bă فسوف يختل الوزن، بينما يمكن إبداله بمقطع آخر يتضمن الصـــائت /a,o/ دون حدوث أى خلل.

بشكل عام يتغير طول الصوائت متأثرًا بالمحيط الصوتى الذى يوجد فيـــه، ففى بعض الأحيان، تبدو الصوائت المعروفة بأنها قصـــيرة أكثـــر طـــولاً مـــن الصوائت الطويلة كما فى الصائت القصير /a/ فى المقطع /dard/ الذى يســـتغرق نطقه ٠,٢٤ من الثانية، بينما يستغرق نطق طول الصائت الطويل /â/ فى المقطـــع /gâz/ ٠,٢٣ من الثانية، كما يتضمن الصائت الواحد فى مجال صـــوتى متنـــوع أطوالاً متنوعة، انظـــر المفـــردات التاليـــة: [na, na.r. na:rm]، [se, se.r, se:hr]، [gu, gu.š, gu:št] نرى أن كل مجموعة مفردات من المفردات السابقة احتوى الصائت فى الكلمة الأولى منها على طول طبيعي، أما الكلمة الثانية والثالثة منها، فقد احتويا على طول إضافى، هذا الطول الزائد يؤدى إلى ظهور مغـــايرات صوتية مختلفة. ومرة ثانية نؤكد هنا على أن التفـــاوت بـــين الصـــوائت الطويلـــة والقصيرة فى اللغة الفارسية ليس له خصائص وظيفية، لكن العامل الـــرئيس فـــى التمييز بينها هو الخصائص النطقية الأخرى التى تؤدى إلى تبـــاين فـــى نوعيتهـــا الصوتية، بمعنى أن ما يميز بين الصائت /o/ وبين الصائت /u/ يتمثل فى الفـــتح والغلق، أو ما يسمى بعلو اللسان فى أثناء نطقها، وليس اختلاف طولها.

التأنيف (nasalisation خيشومى شدگى)

ورد فى موضع سابق أنه فى أثناء نطق أحد الأصوات تكون أعضاء الكلام الأخرى فى وضع الاستعداد لنطق الصوت الذى يليه. كما ذكر أيضًا أنه عند نطق أحد الصوامت الأنفية يمتد الحنك اللين إلى أسفل لكى يغلق ممر الهواء عن طريق الأنف. وهكذا عندما يكون صائت ما مجاورًا لصامت أنفى، فإن الأول يتميز بسمتين نطقيتين، هما: الأنفية، أوالفموية. وهذه السمة الصوتية تتغير جراء وجود نوعين من مضخمى الصوت هما: المضخم الأنفى أوالفموى، وبالتالى نطلق على هذا الصائت مصطلح: صائت مؤنف nasalised. أما الجانب الفيزيائى لهذا الصائت، فيتمثل فى اهتزاز الأوتار الصوتية الذى يؤدى إلى ذبذبة الهواء فى تجويف الأنف مصحوب بذبذبة الهواء داخل التجاويف الأنفية، لأن ممر الهواء يكون مفتوحًا فى الأنف، أما الجزء الآخر فيغلق عن طريق الفم.

وهذا أمر جدير بالملاحظة جراء وجود اختلاف بين نطق الصوت الأنفى nasal، وبين الصوت المؤنف nasalised، فعند نطق الصوت الأنفى يمر الهواء من الأنف بسبب غلق المجرى الفموى قليلاً ، لكن فى أثناء نطق الصوت المؤنف يمر الهواء من كلا المجربين بسبب انفتاحهما.

واللغة الفارسية لا يوجد بها صائت أنفى، إلا أن الصوائت التى تجاور الصوامت الأنفية تكون مؤنفة، مثل: [mŭm] (موم: الشمع)، [nân] (نان: الخبز)، [čon] (چون: لأن، عندما، مثل)

تصنيف الصوائت الفارسية

من بين العوامل المميزة فى أى نظام صائتى، يوجد ملمحان فى اللغة الفارسية لهما دور وظيفى هما:

١- خاصية الأمامية والخلفية.

٢- مستوى علو اللسان أو ارتفاعه.

لايمكن اعتبار شكل الشفتين ووضعهما فى أثناء نطق الصائت فى اللغة الفارسية خصائص وظيفية، لأن شكل الشفتين فى أثناء نطق الصوائت الخلفية تكون مستديرة، بينما تنتشر عند نطق الصوائت الأمامية، وهما وضعان لايقبلان التغيير. لذا ينبغى لنا اعتبار وظيفة الشفتين خاصية صوتية، وليست وظيفية. وفى اللغة الفارسية توجد ستة صوائت بسيطة يمكن تقسيمها وفقًا لموضع نطقها إلى قسمين:

١- صوائت أمامية، هى: /i,e,a/، ويحدد موضع نطقها فى الجزء الأمامى من الفم.

٢- صوائت خلفية، وتشمل /u,o,â/. ويحدد موضع نطق هذه الصوائت فى الجزء الخلفى من الفم. لكن إذا جعلنا مستوى اللسان معيارًا للتمييز بين نطق الصوائت، عندئذ يمكن تقسيم الصوائت الفارسية إلى ثلاثة مستويات، كما يلى:

١- صوائت مغلقة صاعدة high، هى: /u, i/.

٢- صوائت متوسطة شبه صاعدة، هى:/e. o/. (half-close–half-open)

٣- صوائت مفتوحة هابطة low، هى: /a. ă/.

وأخيرًا إذا وصفنا شكل الشفتين فى أثناء نطق الصوائت، يمكن تقسيم الصوائت الفارسية إلى قسمين:

١- صوائت مستديرة round، حيث تمتد الشفتان عند نطقها لتكون مستديرة الشكل. وهى عبارة عن: /u. o, ă/.

٢- صوائت منتشرة، أو غير مستديرة spread، حيث تتسع الشفتان فى أثناء النطق بهذه الصوائت، وهى: /i,e,a/

ما سبق من معايير تتعلق فى الغالب بمواضع النطق.

/i/ عند النطق بهذا الصائت يرتفع الجزء الأمامى من اللسان ناحية الحنك الصلب، لتسمح المسافة بينهما بمرور تيار الهواء دون احتكاك. ولكى نصف هذه المسافة بشكل أفضل، يمكننا القول بأن تقليل المسافة المذكورة سيؤدى إلى إيجاد مجرى ضيق يمر منه الهواء مصحوبًا باحتكاك ينتج عنه صوت صامت احتكاكى، وليس صوتًا صائتًا. أما حد اللسان، فهو طليق خلف الأسنان السفلى، ليلاصق الجزء الأوسط من جانبى اللسان بأطراف الحنك عند الجدار الداخلى للأسنان العليا، وتكون المسافة بين الأسنان العليا والسفلى ٢ إلى ٣ مليمترًا. والحقيقة أن الفاصل الهابط بين الأسنان العليا والسفلى، وما يعادله من فاصل بين مستوى اللسان والحنك الصلب، يؤديان معًا إلى تقليل حجم تجويف الفم. لذا نعتبر الصائت المنطوق صائتًا مغلقًا وفقًا لحجم الفم، وصائتًا صاعدًا استنادًا لارتفاع اللسان، إضافة إلى كونه مصطلحًا أماميًا بناءً على ارتفاع الجزء الأمامى من اللسان.

ترتفع اللهاة لتغلق مجرى الهواء ناحية الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر، وتنتشر الشفتان بشكل مفتوح، ويمتد جانبا الشفتين من جهتى اليمين واليسار قليلاً ناحية الخلف، أى ناحية الأذن، ليلاصق جداراها الدخليان الجدار الخارجى للأسنان الأمامية.

والصائت /i/ صائت طويل فى الأصل، إلا أن هذا الطول يتفاوت حسب مواضع نطقه، على سبيل المثال، يبدو هذا الصائت أكثر طولاً عن أى موضع نطق آخر إذا جاء قبل تتابع صوامت فى نهاية كلمة، بينما يكون قصيرًا جدًا إذا ورد قبل صوت /y/. وكذلك يختلف طول هذا الصائت إذا ورد قبل صوامت مجهورة، أو مهموسة، إضافة إلى وروده قبل صوت /n/ الذى يرد فى آخر المفردة. كما يرد هذا الصائت مهموسًا همسًا تاما بعد الصوامت النفسية. وهكذا يأتى توصيف الصائت /i/ على النحو التالى: صائت أمامى، مغلق، واسع، طوى.

المتغيرات الصوتية للصائت /i/

[i:] صوت طويل جدا فى موضعين:

أ – قبل تتابع صامتين فى نهاية مفردة، مثـــل: [bi:xt] (بيخـــت: الغربلـــة، غربل)، و[bi:st] (بيست: العدد عشرون)

ب – موضع توكيدي، مثل: [tʰi:z] (تيز: حاد، ماض)

[i.] صوت به طول زائد جدا قبل صوامت مجهورة فى نهاية مفردة، مثـــل: [xi.z] (خيز: الوثب، المضارع مـــن الفعـــل: خاســـتن)، [bºidº] (بيـــد: شـــجر الصفصاف)

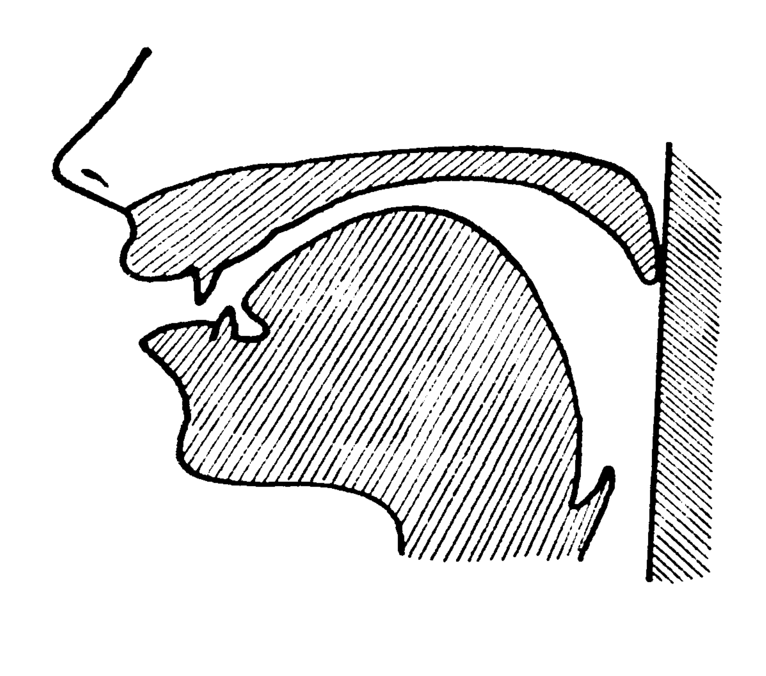
[i] صوت طبيعى فى موضعين:

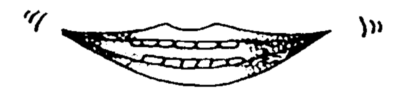
أ – قبل صوامت مهموسة فى نهاية مفردة، مثـــل: [xis] (خـــيس: مبلـــل، رطب)

ب – نهاية مفردة، مثل: [si] (سى: العدد ثلاثون)

[ı́] صوت قصير قبـــل صـــوت /y/، مثـــل: [nı́yăzº] (نيـــاز: الحاجـــة، الضرورة)

[ĭ] صوت مؤنف بل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [mĭz] (ميز: الطاولة)،





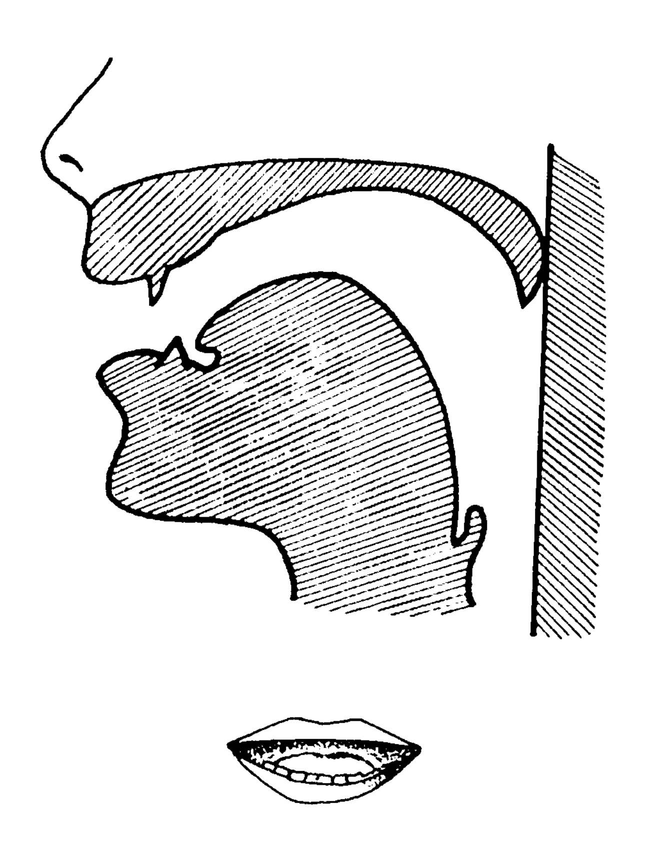
(شكل ٣١) وضع اللسان والشفتين فى أثناء نطق الصائت القصير /e/

و[nĭyăz°] (نياز: الحاجة، الضرورة)، [?ĭn] (عين: نفس (الشيء))

[i˘] صوت شبه مهمس بعد صوامت نفسية، مثل: [pʰiš] (پيش: أمام)

/e/ القسم الأمامى من اللسان والحنك الصلب هما العضوان الناطقان لهذا الصائت، إذ تبدو المسافة عند النطق به بين مقدمة اللسان وبين الحنك الصلب مساوية لضعف المسافة اللازمة لنطق الصائت /i/. والمسافة بين الأسنان العليا والسفلى حوالى ١ سنتيمتر. أما حد اللسان فيكون خلف الأسنان السفلى ليلاصق جانبا اللسان الأسنان الجانبية..ويكون الحنك اللين فى وضع لأعلى ويغلق مجرى الهواء من ناحية الأنف، لتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر. وتبدو الشفتان فى شكل شبه منتشر، ويمتد جانباها إلى الخلف قليلاً ، لتكون المسافة بين الشفتين

حوالى ١سم. ويعد الصائت /e/ قصيرًا مقارنة بالصائت /i/، إلا أن هـذا الطـول يرتبط نقصانًا وزيادة بموضع نطقه. ففى بعض المواضع يرد أكثـر طـولاً مـن الصائت /i/، مثل: [si.b] (سيب: التفاح)، و[ĉeŝm] (چشم: العين) حيث يستغرق طوله فى هاتين الكلمتين كل واحدة منهما ١٧٠و. من الثانية. ويهمَس هذا الصائت بعد الصوامت النفسية أحيانًا. ومن ثم يوصف هذا الصائت /e/ صوتيا على النحـو التالي: صائت أمامي، شبه مفتوح (شبه واسع)، قصير.



(شكل ٣٢) وضع اللسان والشفتين فى أثناء نطق الصائت القصير /a/

المتغيرات الصوتية لصوت /e/

[e:] صوت طويل جدًا فى موضعين:

أ – قبل تتابعات صامتة فى نهاية مفردة، مثـــل: [ĵe:sm] (جســـم: الجســـم، البدن)، و[ŝe:bh] (شبه: الشبيه، المماثل)

ب – قبل الصامتين المرققين [?, h]، مثل: [be:h$_v$t^{h}ar] (بهتر: الأفضـــل)، و[fe:?$_v$lan] (فعلاً : بالفعل)

[e.] صوت به طول زائد فى موضعين:

أ) قبل الصوامت المجهورة الواردة فى نهاية المفردة، مثـــل: [be:ž] (بـــژ: اللون البيج)

ب) موضع توكيد، مثل: [t^{h}i:z]

[e] صوت به طول طبيعى فى وسط مفردة أوآخرها، مثل: [ĵelve] (جلـــوه: ظاهر، واضح)

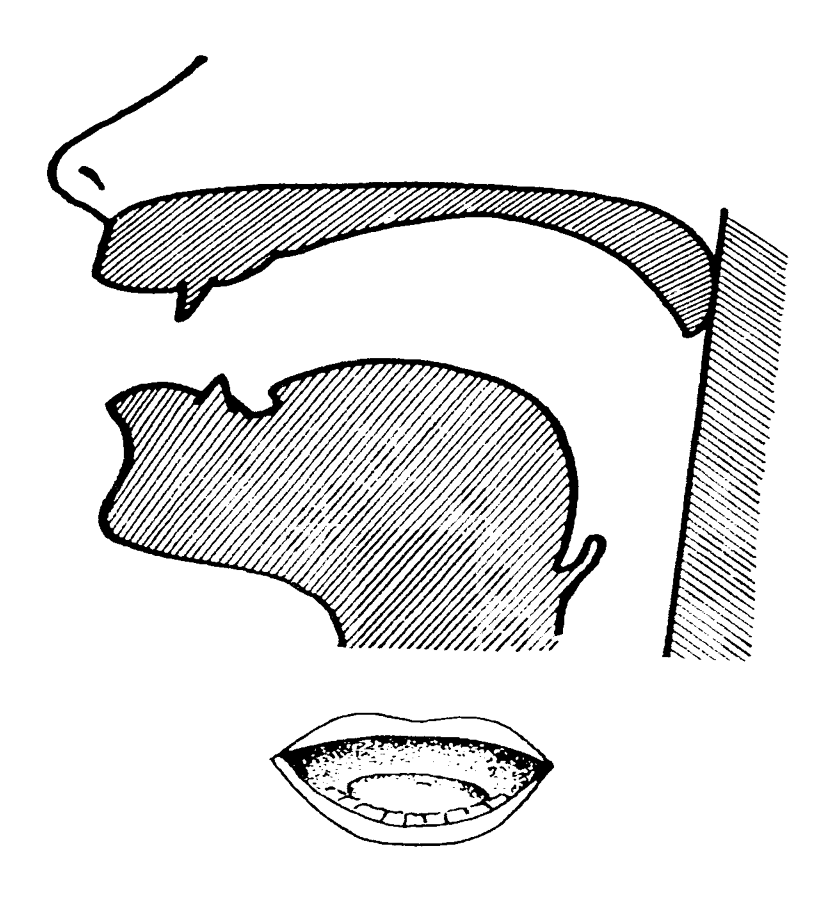
[e˜] صوت مؤنف قبل صوامت أنفية أوبعدها، مثل: [ne˜dâ] (ندا: النـــداء، الدعاء)، [se˜n] (سن: السن، العمر)

[e^o] صوت شبه مهمس بعد صوامت نفســـية، مثـــل: [kât^{h}e^{o}b$_o$] (كاتـــب: الكاتب.)

/a/ عند النطق بهذا الصائت تبدو المسافة بين مقدمة اللسان وبـــين الحنـــك الصلب ضعف المسافة اللازمة لنطق الصائت /e/. ويظهر بروز قليل فى اللســـان على هيئة انقباض فى عضلته ليلامس جانباه الجدار الداخلى للأسنان الســـفلى، ثـــم يمتد حد اللسان قليلاً إلى الخلف، ليكون خلف الأسنان السفلى. ويبلغ الفاصل بـــين الأسنان العليا والسفلى فى الجزء الأمامى حـــوالى ٢ سنتيمتر، وهو الفاصل ذاتـــه بين كل من الشفتين، وتنتشر الشفتان مفتوحتان، لتغطى الشفة العليا الأسنان العليـــا، أما الشفة السفلى فتمتد ناحية الأسفل قليلاً ليظهر حد الأسنان السفلى، وتمتد حافتـــا

الشفتين قليلاً ناحية الخلف، وتبدو المسافة بين الشفتين حوالى ٢ سنتيمتر، والحنك اللين فى وضع لأعلى. والصائت /a/ صائت قصير، إلا أن طوله يزداد فى بعض المفردات أكثر من الصوائت الطويلة. انظر طول الصوائت فى النماذج التالية:

٠و١٨ = [puč] , ٠و٢٣ = [gâz] , ٠و٢٤ = [dard] (درد: الألم، التعب)، (گاز: الغاز)، (بوچ: العبث، اللغو) وهكذا يوصف هـذا الصـائت /a/ على النحو التالى: صائت أمامى، مفتوح، منتشر مفتوح، مفتوح، قصير.



(شكل ٣٣) وضع اللسان والشفتين فى أثناء نطق الصائت القصير /a/

المتغيرات الصوتية للصائت /a/

١- [a:] صوت طويل فى موضعين:

أ - قبل تتابعين صامتين فى نهاية مفـردة، مثـل: [da:st] (دسـت: اليـد، القدرة)، [ša:hla] (شهلا: صفة للعين الجميلة)

ب - قبل الصوتين المرققين [h_v,$?_v$]، مثل: [ra:$?_v$nâ] (رعنـا: الظريـف، الرشيق)

[a.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة فى آخر مفـردة، وكـذلك موضع التوكيد، مثل: [c^ha.ĵ] (كاج: شجر الصنوبر)

[a] صوت به طول طبيعى فى وسط مقطـع أونهايتـه، مثـل: [$?as_xal^o$] (عسل: العسل)

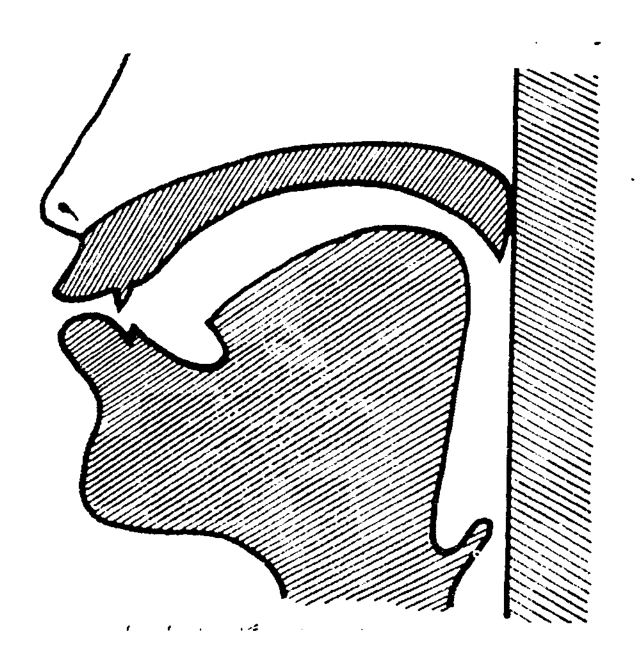
[ã] صوت مؤنف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [mãn] (مان: الضمير المتصل الدال على جمع المتكلمين)، [?ãn] (آن: ذلك، تلك)

[a^o] صوت شبه مهمَس بعد صوامت نفسية، مثل: [p^ha^o:hn] (بهن: الشيء العريض، أو الواسع)

/u/ عند نطق هذا الصائت يرتفع الجزء الخلفى من اللسان ناحيـة الحنـك اللين، ليكون على مسافة منه يسمح معها بمرور تيار الهواء دون عـائق، ولكـن عندما تقل هذه المسافة، يضيق مجرى الهواء، ويظهر الاحتكاك، ليسـمع صـوت صامت احتكاكى، ولا يسمع صوت صائت. وحد اللسان ومقدمتـه طليقـين، ممـا يؤدى إلى امتداد القسم الأمامى منه ناحية الخلف بسبب ارتفاع مـؤخرة اللسـان، ليلاصق الجزء الأوسط من أطراف اللسان بحافة الضروس العليا. والصـائت /u/ صائت مغلق أو عال، حيث يرتفع اللسان إلى أقصى حد له فى أثناء النطـق بـه. وعادة تبدو المسافة بين الأسنان العليا والسفلى حوالى ٢ مليمتر. والحنك اللين فـى

وضع لأعلى، ليغلق مجرى الهواء فى الأنف، وتستعد الأوتـار الصـوتية لنطـق صوت الجهر، وتمتد الشفتان إلى الأمام فى شكل مدوّر.

وصوت /u/ صائت عال، إلا أن طوله يتغير متأثرًا بالنسيج الصوتى. على سبيل المثال، يتضمن هذا الصائت أعلى درجات الطـول قبـل تتـابع صـامتين أخيرين، لكنه يبلغ أدنى درجاته قبل الصائت /o/. ومن ثم يوصف هـذا الصـائت /u/على النحو التالى: صائت خلفى، مغلق، مدور، طويل.



(شكل ٣٤) وضع الفم فى أثناء نطق الصائت الطويل /u/

المتغيرات الصوتية للصائت /u/

[u:] صوت طويل جدًا فى موضعين:

أ - قبل تتابع صامتين فى نهاية مفردة، مثل: [gu:št] (گوشـت: اللحـم)، [su:xt] (سوخت: الوقود)

ب – كلام توكيدي، مثل: [zu:r] (زور: القوة)

[u.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة فى نهاية مفردة، مثل: [su.d] (سود: الفائدة)، [su.z] (سوز: الحرقة، الغيرة)

[u] صوت به طول طبيعى فى موضعين:

أ – قبل صوامت مهموسة فى آخر مفردة، مثل: [muŝ] (موش: الفأر)

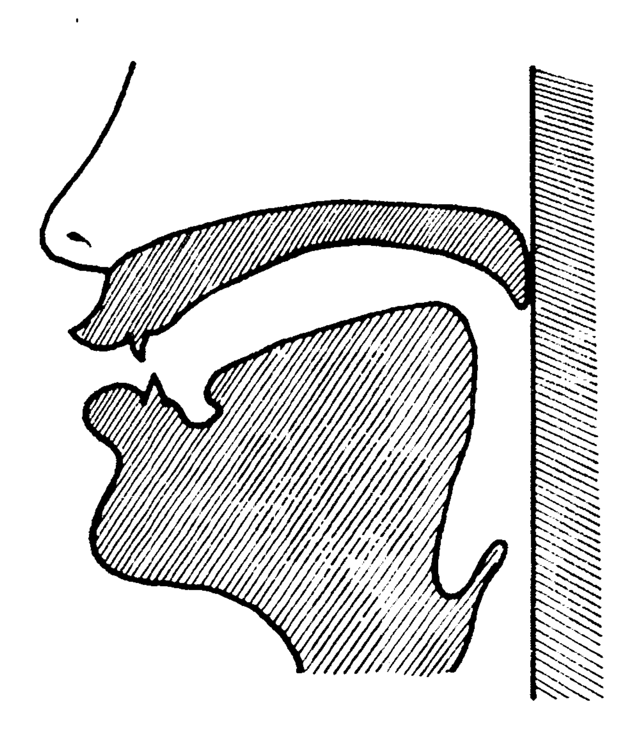
ب – نهاية مقطع، مثل: [kuze] (كوزه: الإبريق)، [bu] (بو: الرائحة)

[u] صوت قصير قبل الصائت /o/، مثل: [ĵâru(w)opâru] (جارو بارو: عملية الكنس)

[ű] صوت مؤنف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [műš] (موش: الفأر)، [nűš] (نوش: الشهد، هنيئًا)،[šűm] (شوم: النحس)

[u°] صوت شبه مهمَس بعد صوامت نفسية، مثل: [b^ho uc] (بوس: جذر المضارع من الفعل: يقبل)

/o/ ترتفع مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين لنطق هذا الصائت، فتكون المسافة بينهما تقريبًا ضعف المسافة التى بين هذين العضوين فى أثناء نطق الصائت /u/. أما الجزء الأمامى من اللسان فيمتد قليلاً ناحية مؤخرته، لتبدو المسافة بين الأسنان العليا والسفلى حوالى ٥ سنتيمتر، وتمتد الشفتان دائريًّا، ليصل بروزها فى النهاية أقل منه فى الصائت /u/، إلا أن فتحة الشفتين تبدو الضعف فى اتساعها، فيغلق الحنك اللين مجرى الهواء فى الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر. وصوت /o/ صائت قصير، إلا أنه ينطق طويلاً فى بعض المفردات، ويهمس عند مجاورته للصوامت النفسية. ومن ثم يوصف هذا الصائت /o/ صوتيا على النحو التالي: صائت خلفى، شبه مفتوح، شبه مدور، قصير.



(شكل ٣٥) الفم فى أثناء نطق الصائت القصير /o/

المتغيرات الصوتية للصائت /o/

[o:] صوت طويل جدًا فى موضعين:

أ – قبل تتابع صامتين فى آخر مفردة: مثل: [ĵo:z?] (جـزء: الجـزء مـن الكل)

ب – قبل الصامتين [? ،h]، مثل: [mo:?men] (مؤمن: المؤمن)، [no:h] (نه: العدد ٩)

[o.] صوت به طول زائدقبل صوامت مجهورة فى نهاية مفردة، وكذلك فـى موضع توكيدى، مثل:[bo.z] (بز: العنزة)، [xo.d] (خود:ضمير التوكيد)

[o] صوت به طول طبيعى فى وسط مفردة أو آخرها، مثل: [može] (مژه: الهدب)، و[do] (دو: العدد ٢)

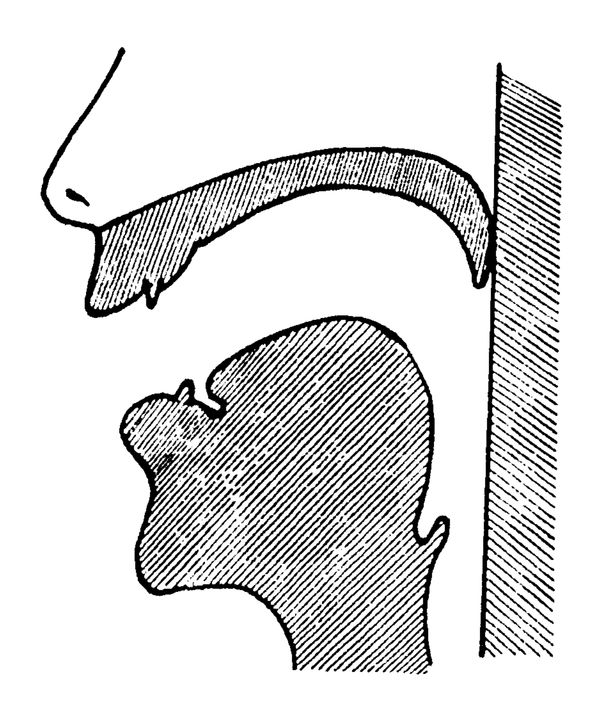
[õ] صوت مؤنف قبل صــوامت أنفيــة، مثــل: [nõh] (نــه: العــدد ٩)، و[mõĵgân] (مژگان: الأهداب)، و[?õmde] (عمده: الشيء الأساسى)

[o^o] صوت شبه مهمَس قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [$p^ho^or_o$] (پــور: الابن)

/â/ يظهر ارتفاع جزئى فى القسم الخلفى من اللسان فى أثناء نطــق هــذا الصائت، وتكون المسافة بين مؤخرة اللسان وبين الحنك اللين ضعف المسافة التــى توجد بين هذين العضوين تقريبًا عند نطق الصائت /o/. وينطلق الجزء الأمــامى من اللسان ليلامس جانباه الجدار الداخلى للأسنان السفلى، لتكــون المســافة بــين الأسنان العليا والسفلى فى الجزء الأمامى حوالى ٢ سنتيمتر. وتمتد الشفتان قلــيلاً لتبدو على شكل بيضاوى، لتكون المسافة بين كل منهما حوالى ٢ سنتيمتر. وعندئذ نطلق على شكل الشفتين مصطلح مدوّر مفتوح. ويرتفع الحنك اللين ليغلق مجــرى الهواء فى الأنف، وتستعد الأوتار الصــوتية لنطــق الجهــر. وصــوت /â/ مــن الصوائت الطويلة، إلا أن هذا الطول يزداد ويتناقص متأثرًا بالنسيج الــذى يوجــد فيه. دقق النظر فى الصائت /â/ فى المفردات التالية:

٠,٢٣٠ ثانية	mah	(مه: الشهر، القمر)
٠,٢٤٠ ثانية	târ	(تار: الخيط، آلة موسيقية)
١٩٠و٠ ثانية	?âšub	(آشوب: الاضطراب، الفوضى)

أخيرًا يهمس الصائت /ă/ إهماسًا منقوصًا بعد الصوامت النفســية. وبنــاءً على ما ورد يوصف /ă/ صوتيا على النحو التالى: صائت خلفى، مفتوح، مــدور مفتوح، طويل.



(شكل٣٦) تجويف الفم عند نطق الصائت الطويل /â/

المتغيرات الصوتية للصائت /â/

[â:] طويل جدًا فى موضعين:

أ – قبل تتابع صامتين أخيرين، مثل: [k^hâ:rd^o] (كارد: سكين)، و [xâ:st] (خواست: الطلب، الرغبة)

ب – فى موضع توكيدى، مثل: [kâ:r] (كار: العمل)

[â.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة فى نهاية مفردة، مثل: [g^oâ.v] (گاو: البقرة)

[â] صوت به طول طبيعى فى موضعين:

أ – قبل صوامت مهموسة فى نهاية مفردة، مثل: [mât] (مات: شخص مندهش، أو مضطرب)

ب - فی نهایة مقطع، مثل: [d°ânâ] (دانا: العالم، اسم من أسماء الله)

[α] صوت قصير قبل الصامت /n/ فی آخر مفردة، مثـــل: [ĵαn] (جـــان: الروح، الحبيب) بالإضافة إلى ظاهرة القصر فی هـــذا المتغير الصـــوتی، يكـــون أكثر غلقًا من المتغيرات الأخرى إلى حد يصل فيه غالبًا إلى نطـــق صـــوت /o/. أما فی لغة الحديث، فإن درجة غلقه تزداد ليستبدل هذا الصائت بصوت /u/، مثل: /ĵun/ (جون: الحبيب، الروح)، و /krmun/ (كرمون: محـــافظة كرمان)، كمـــا يسمع الصائت /â/ كصوت /u/ الوارد فی نهاية مفردة مسبوقًا بصوت /m/ فـــی بعض المفردات، مثل: /ĵum/ (جـــوم: الكـــأس، القـــدح)، و /bâdum/ (بـــادوم: اللوز). بمعنى أن تكرار الصائت فی الحالة الخيرة أقل من المواضع الأخرى.

[â˜] صوت مؤنف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثـــل: [?â˜n] (آن: ذلـــك، تلك)، و [mâ˜h] (ماه: الشهر، القمر)، و [nâ˜ž°] (ناژ: شجرة الصنوبر)

[â°] صوت شبه مهمّس بع صوامت نفسية، مثل: [pʰâ°ye] (پايه: الأساس، القاعدة)، و [kʰâ°x] (كاخ: القصر)

الصوائت المركبة (diphthong واكه ی مركب)

توجد عدة أصوات ثنائية الصوت فی اللغة الفارسية، وهی عبارة عن:

ây/i	فی المفردة	[pây] (پای: قدم)
uy/i	"	[muy] (موی: شعر)
oy/i	"	[xoy] (خوی: طبع، خصلة)
ay/I	"	[qayyem] (قَـيِّم: وصی، قيم)
ey/i	"	[mey] (می: الشراب، الخمر)
ow/u	"	[dowr] (دور: الدور، المدار)

ولكن هل هـذه الصـوائت الثنائية صوائت مركبة؟ كما سـنرى يشـكل صوتا /i/، أو /y/ القسم الثانى من مجموع الكلمات الخمس الأول، أم صـوتا /u/، أو /w/، فهما يشكلان المجموعة الثانية التى هى فى الواقع صوت /u/ الشـفتائي، وبالتالى تعد خصائص نطق صوتى /y/، /w/ خصائص نطق الصائت /i/ ذاتـه، مما يفيد بأنه لا وجود للتضييق الذى يصاحب أعضاء النطق فى حالة الاحتكـاك، بل تهتز الأوتار الصوتية فى أثناء نطق هذين الصوتين لنطق الجهر. ومن ثم يمكن اعتبار هذين الصوتين صائتين فى رأى علم الأصوات. كما يمكـن اعتبـار كـل صائتين من المجموعات الصوتية السابقة صائتًا مركبًا وفقًـا لتعريـف الصـوائت المركبة، لأن حركة أعضاء النطق مستمرة عند الانتقال من صائت إلى آخر. أمـا طريقة نطق هذه الصوائت المركبة فهى على النحو التالى:

[ây] تتحرك الأعضاء الناطقة مستمرة من موضع نطق الصائت /â/ إلـى موضع نطق الصائت /i/، والأعضاء الناطقة لهذا الصائت المركب هـى اللسـان ومقدمته، أما نقطة انطلاق هذا الصائت، فهى المسافة بين خلف اللسان وبين الحنك اللين، وهى المسافة ذاتها اللازمة لنطق الصائت /â/، أما نقطة النهاية التـى هـى المسافة بين مقدمة اللسان وبين الحنك الصلب، فتبدو أقل من المسافة اللازمة لنطق الصائت /i/. ولهذا فإن حركة اللسان تبدأ من الخلف للأمام، ومن أسفل إلى أعلى، كما يتحرك الفك من أسفل إلى أعلى أيضًا، لتبلغ المسافة بين الأسنان السفلى والعليا فى حدود ٢ سم إلى ٤ ملم، ثم يتحول تجويف الفم من وضع أكثر فتحًا إلى وضـع أكثر غلقًا، كما يتغير وضع الشفتين من مدوّرة إلى نصف منتشرة، لتكون المسـافة بينهما حوالى ٥ ملم، ويأخذ الحنك اللين الوضع لأعلى ليمر الهـواء مـن الأنـف المغلقة، ثم تهتز الأوتار الصوتية لنطق الجهر.

[uy] تتحرك الأعضاء الناطقة فى حركة مستمرة من وضع الصـائت /u/ إلى الصائت /i/. والعضو الناطق لهذا الصائت المركب هـو اللسـان، أى يرتفـع القسم الخلفى من اللسان ناحية الحنك اللين لنطق صوت /u/، والمسافة بين القسـم الأمامى من اللسان وبين الحنك الصلب هى المسافة ذاتها اللازمة لنطق صوت /i/

المغلق، والأكثر غلقًا من صوت /i/ فى الصائت المركب [âi]. ولا نلمس تغييرًا فى المسافة بين الفكين، كما لا نلمس تغييرًا بين الأسنان السفلى والعليا سواء الوارد فى البداية أو النهاية، لأن كلا الصائتين مغلقين.

وفى بداية تحرك أعضاء النطق تبدو الشفتان مدوّرة ومغلقة، لكنها فى النهاية تكون محايدة، ويغلق مجرى الهواء فى الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر.

[oy] تبدا حركة الكلام المستمرة من موضع نطق الصائت /o/ لتنتهى عند الصائت [i]، ويرتفع خلف اللسان ناحية الحنك اللين ناحية موضع نطق الصائت /o/، ثم يمتد اللسان للأمام ليرتفع ناحية الحنك الصلب بحسب الارتفاع اللازم لنطق الصائت [i]، والصائت [i] فى الصوت المركب [âi]. كما لا تختلف المسافة كثيرًا بين الفكين، وكذلك لا تختلف المسافة أيضا بين الأسنان العليا والسفلى، وتتحول الشفتان من الحالة المدوّرة نصف المغلقة إلى الحالة المحايدة، ويتحرك الحنك اللين لأعلى، ويغلق الهواء بواسطة الأنف، وتبدأ الأوتار الصوتية فى الاهتزار استعدادًا لنطق الجهر.

[ay] عند النطق بهذا الصائت المركب تتحرك أعضاء النطق بشكل مستمر من وضع نطق الصائت /e/ إلى حالة نطق الصائت /i/. ونقطة النهاية لهذه الحركة ليست هى حالة النطق الكاملة لنطق الصائت الثانى، بل هى النقطة بين الصائتين /e/، و/i/ وهى أكثر غلقًا فى واقع الأمر من الصائت /e/، وأكثر فتحًا من الصائت /i/. (لا يمكن تحديد النقطة الأخيرة من نطق الصائت المركب بدقة). والعضو الناطق لهذا الصائت المركب هو مقدمة اللسان، أما بداية تحرك هذا العضو فهى المسافة بين بين االسان وبين الحنك الصلب، تلك هى المسافة بين اللازمة لنطق الصائت /e/، أما نقطة نهايته فهى أقل من النصف. لذا تتم حركة اللسان من أسفل لأعلى، ويتغير تجويف الفم من الحالة أكثر فتحًا إلى حالة أكثر غلقًا، كما يتحرك الفك الأسفل إلى أعلى، وتبلغ المسافة بين الأسنان السفلى والعليا من ١ سم إلى ٢ ملم، ولا يلحظ تغيير للشفتين، إلا أن المسافة تضيق بين الشفتين

جراء الفك الأسفل. ويأخذ الحنك اللين وضعًا لأعلى، ويغلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتهتز الأوتار الصوتية استعدادًا لنطق الجهر.

[ow] نقطة انطلاق هذا الصائت المركب هو الصائت /o/، أى ترتفع مؤخرة اللسان على قدر ارتفاع نطق الصائت /o/ ناحية الحنك اللين، ليبلغ قدرًا أقل مما هو مطلوب لنطق الصائت /u/، ويرتفع الفك الأسفل قليلاً ، وتبلغ المسافة بين الأسنان السفلى والعليا من ٥ ملم إلى حوالى ٣ ملم، وتتغير الشفتان من نصف مدوَرة إلى مدوَرة، أى يزداد امتدادها، وتقل سعة دائرتها، ويغلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتهتز الأوتار الصوتية استعدادًا لنطق الجهر.

والآن نرى كيف تعمل مجموعة هذه الأصوات المركبة من الناحية الوظيفية، إذ يعتبر تجاور صائتين فى رأى علم الأصوات صوتًا واحدًا مركبًا، حيث يؤدى جزءًا هذا الصائت المركب معًا نفس وظيفة الصائت الواحد، إذ لا يمكن فصل الجزء الأول منه عن القسم الثانى.

وكما نعلم يشكل الصائت فى رأى علم الأصوات مركز المقطع، أو نواته، أما الصوامت فهى حاشيته، وهذا يعنى أن كل مقطع به صائت هو مركز هذا المقطع، وعدة صوامت هى حاشيته. والواقع أن هناك بعض اللغات يمكن لبعض صوامتها أن تقوم بوظيفة مركز المقطع، لكن الفارسية ليست كذلك. ولأن وجود المقطع مرتبط بصائته المركزى، فعندما يحذف لا يوجد مقطع آخر، بينما يمكن حذف بعض الصوامت منه دون أن يؤثر على وجوده. وما نعلمه كذلك عندما يحذف صوت أو مجموعة أصوات لا يخل ذلك بمدلول المفردة، حيث لا يكون للعنصر الصوتى المحذوف أى دور وظيفى، لأن حذفه فى غير هذا الموضع لن يصاحبه تغيير فى المعنى. والآن لنرى هل الشروط الوظيفية المذكورة متاحة فى الأصوات الثنائية السابقة أم لا؟ نستطيع أن نحذف الجزء الثانى من الصائت فى المفردتين أحادية المقطع /pây/ (پاى: قدم)، و /muy/ (موى: شعر) أى الصوت الذى يليه دون أى تغيير فى معناهما، وهذا يعنى أننا ننطق المفردتين هكذا / mu، /pâ، وفى هذه الحالة يشيع استخدامها أكثر من المفردتين الأوليين. مثل هذا الأمر

يسجل لنا أمرين: أولهما، لا يحسب الجزء الثانى من هذا الصائت المركب جزءًا من جزئه الأول، بمعنى أنه ليس جزءًا من مقطع، بل هو ضمن صائتين. وثانيهما، لا توجد وظيفة صوتية بهذه الشاكلة، لأنه لا يحدث تغيير فى مدلول المفردة، لأن القسم الثانى لا يمكن إلا أن يكون صامتًا. ولذلك تعد الأصوات الثنائية موضع الدراسة مجموعة مكونة من صائت واحد وصامت واحد هما: /â,y و u,y/.

وليس الأمر هكذا بالنسبة للصائتين /ey ، oy/، لأن حذف القسم الثانى منهما يؤدى إلى اختلال المدلول. من ناحية أخرى، ينفصل هذا القسم عن القسم الثانى عند إضافة صامت آخر، ليحتل هذا الصامت بداية المقطع الثانى، وهذا أمر ينطبق على الصائتين المركبين /uy, ây/. والآن نقارن بين النماذج التالية:

ney + e → neye

xoy + e → xoye

pây + e → pâye

muy + e → muye

sar + e → sare

miz + e → mize

إن هذا الأمر يعنى أن القسم الثانى مثل /z/، و/r/ وغيرهما يؤديان دور الصامت فى المقاطع الواردة فيها، أى لا يمكن اعتبارها جزءًا من الصائت المركزي، وبالتالى اعتبار الأصوات المذكورة مركبة من صائت وصامت هكذا: /o+y, e+y/.

وبنفس المفهوم السابق، لا يمكن حذف القسم الثانى من الصائت المركب /ay/ وغيره مثل الكلمات: /dayyus, sayyâd, mo?ayyan, qayyem/ (ديوس: الديوث، وصياد: الصياد ، و معين: محدد، وقيم: القيم، الوصى)، كما لا يجوز أيضًا نقله إلى المقطع التالى له. والواقع الصوتى للقسم الثانى هو الواقع

الصوتى ذاته للقسم الأول من المقطع التالى، هذان القسمان يمثلان المتغيرين الصوتيين لصوت واحد ناقص نطقيا، حيث ينطق الأول منهما بلا نهاية، أما الثانى فينطق بلا استعداد، ويشكلان معًا ما اصطلح عليه بالصوت المشدد (geminate sound آواى مشدد). وهذا الصوت لا يمكن له أن يكون صوتًا واحدًا، لأنه سوف يحتل بداية المقطع التالى كما سنرى. والمقطع الفارسى لا يمكن أن يبدأ بصائت، لأنه يبدأ بصامت فى الواقع، ويتكون من مجموعة صوتية عبارة عن : صائت واحد وصامت واحد.

والآن بوسعنا طرح سؤال هو: هل يمكن اعتبار القسم الثانى من الصائت المركب صائتين مستقلين؟ والجواب: لا، لسببين: أولهما، لا يمكن إيراد صوتين مستقلين فى مقطع واحد. وثانيهما، من المعروف أن صامت الوقاية يفصل بين صائتين مستقلين، مثل: /xânc + e → xaneye/ (خانه + ـِ ← خانه ى : منزل)، و /dânâ + i → dânâ?i/ (دانا + ى ← دانائى: العلم، الحكمة).

وعندما يرد قسما هذه الصوائت الثنائية فى مقطع واحد، لا يجوز أن يفصل بين قسميه بصوت آخر. وما قدمناه حول الصائت المركب /ow/ صحيح أيضًا، إلا أن قسمه الثانى /w/ لا وجود له فى قائمة الأصوات الفارسية (phoneme inventory واجگان). فكما نعلم أن الصوت الثنائى المذكور هو مجموعة صوتية مكونة من صائت واحد وصامت واحد، وعلينا توضيح حالة الصوت /w/ صوتيًا. ينبغى لنا أن نعرف بأن هذا الصوت /w/ كان عنصرًا من العناصر الصوتية فى أولى مراحل اللغة الفارسية، على أقل تقدير فى القرون الهجرية الأولى، ثم بدل هذا الصوت فى العصور التالية لهذا التاريخ نتيجة التطور الذى لحق باللغة إلى أقرب صوت له /v/ من ناحية مخرجه، وطريقة نطقه، إلا أن تصنيف صوت /w/ لا يزال يرى أحيانًا فى هذا الصوت الثنائى /ow/. وقصدنا هنا من اللفظة (أحيانًا) يعود إلى أن القسم الثانى من هذا الصائت المركب يحذف كلية فى كثير من الكلمات شائعة الاستخدام فى اللغة الفارسية. كما ينطق هذا الصوت طويلاً أحيانًا، لكنه ينطق بلا طول فى أحيان أخرى، مثل: /ĵelow → ĵelo/ (جلو : أمام)،

و /čelowkabâb → čelokabâb/ (چلوکباب: نوع من الأكلات الإيرانية تتكون من الأرز بالكباب)، و/rowšan → rošan/ (روشن: واضح).

وهناك احتمال كبير أن يكون حذف القسم الثانى من هذا الصائت المركب دليلاً على وجود نوع من التطور، حيث إن هذا الصوت /w/ لم يحذف بشكل تام، أى أنه فقد وظيفته التقابلية، واحتفظ بشكله الصوتى كما نرى. فمن ناحية لا يتقابل الصوتان /w/، و /v/ معًا، ومن ناحية أخرى، لا يخل صوت /w/ بالمعنى، لكنه كما نرى يستبدل فى المفردة تقريبًا بصوت /v/ دون استثناء، مثل: now + in → novin (نو + ين ← نوين: جديد، حديث) ، ĵelow + e → ĵelove (جلو + هـ ← جلوه:)، xosrow + i → xosrovi (خسرو + ى ← خسروى: ملكى)

وهكذا نرى أن صوت /w/ متغير صوتى لصوت /v/، ومن ثم نكتب هذا الصائت المركب [ow] فى الكتابة الصوتية الضيقة، أما فى الكتابة الصوتية الموسعة فنكتبه هكذا /ov/، ولا توجد إشكالية فى ذلك، لسببين، أولهما: أن هذين الصوتين /w/، /v/ لا يتقابلان، ثانيًا: الصوتان فى حالة توزيع تكاملى (complementary distribution توزيع تكاملى) بعضهما مع بعض، بمعنى أن متغيراتهما الصوتية لا تحل محل بعضها.

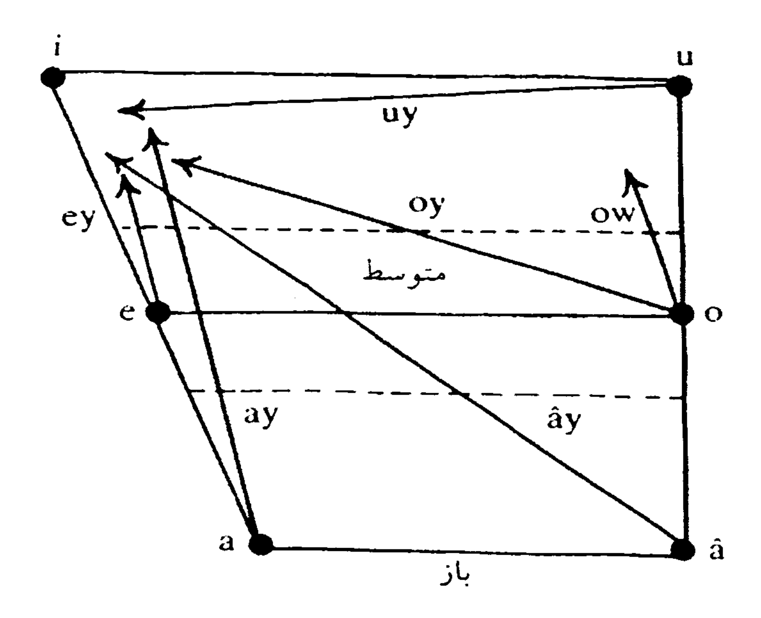
إضافة لما ذكرناه، يثبت النظام الصوتى الوظيفى للغة صامتية القسم الثانى من هذه المجموعات الصوتية أيضًا، حيث لا يمكن لهذه المجموعة أن ترد صائتًا مركزيًا للمقطع cvcc. بمعنى أن هذه الأصوات الثنائية لا يتبعها أى تتابع صامتى، لأن ورود تتابع من ثلاثة صوامت فى مقطع واحد أمر غير مقبول فى اللغة الفارسية. وبناءً على ما ورد، جميع المجموعات الصوتية الثنائية هى أصوات مركبة من الناحية الصوتية، لكنها مركبة من صائت واحد وصامت واحد من الناحية الوظيفية التتابعية.

ملاحظات عامة حول الصوائت

١- جميع الصوائت الفارسية فموية.

٢- لا يؤدى طول الصائت فى اللغة الفارسية وظيفة صوتية.

٣- لا تؤدى الصوائت الفارسية المركبة وظيفة صوتية.



(شكل ٣٧) توزيع الصوائت الفارسية

٤- يتغير مستوى طول الصوائت متاثرًا بنسيج المفردة.

٥- تهمس الصوائت همسًا ناقصًا بعد الصوامت النفسية.

٦- تؤنف الصوائت بعد الصوامت الأنفية.

٧- الجهاز الصوتى الخاص بالصوائت الفارسية له ثلاثة أنظمة كما هو مبين فى الرسم السابق.

كما يلاحظ فى الشكل السابق أن هذا النظام الصائتى قائم على نظام من ثلاثة مراتب، بمعنى أن ارتفاع اللسان يمكن أن يرى على ثلاث مراحل مختلفة، مغلق عال، متوسط شبه عال، ومفتوح هابط، قرين كل واحدة من الحالات الثلاث صائتان كاملان.

٨- لكل صائت فارسى متغيرات صوتية تم شرحها فى الجدول التالى:

جدول ۲ـ۳ واجگونه‌های واكه‌ای زبان فارسی

واجگونه‌ها	واجها
[i: , i. , i , ɨ , ĩ , i̊]	/ i /
[e: , e. , e , ẽ , e̊]	/ e /
[a: , a. , a, ã , å]	/ a /
[u: , u. , u , ʉ , ũ , ů]	/ u /
[o: , o., o , õ , o̊]	/ o /
[â: , â. , â , ɑ , ã â̊]	/ â /

(شكل ۳۸)

القسم الثانى

الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية

الفصل الخامس

المقطع

فى القسم الأول من هذا الكتاب قمنا بتقسيم الأصوات الفارسية إلى أصوات صائتة وأخرى صامتة، ودرسنا عناصر كل منها تباعًا من ناحية خصائصه النطقية، كما أحصينا المتغيرات الصوتية لكل منها.

والواقع أن هذه العناصر الصوتية هى المادة الخام التى تجمعت وفقًا لقواعد ومعايير محددة لتشكل وحدات لغوية أكبر وأكثر تعقيدًا منها هى المقاطع، ثم تجمعت هذه المقاطع بدورها وفقًا لقواعد ومعايير خاصة لتكون وحدات لغوية أكبر وأكثر تعقيدًا منها هى اللفظة. ووفقًا لهذا، يأتى المقطع فى المرتبة الثانية بعد الصوت فى ترتيب التسلسل اللغوى، وعلينا عند تحليل البناء الصوتى لأية لغة أن نبدأ بتحليل الأصوات، ثم تأتى المقاطع من بعدها، وأخيرًا الألفاظ. أما فى هذا القسم الذى نتناوله الآن، فسوف نحلل البناء الصوتى للمقاطع الفارسية، كما سنتناول فى هذا الشأن أيضًا القواعد والضوابط المتحكمة فى تجاور الأصوات استنادًا إلى ظاهرة التتابع، أو التوافق (syntagmatic همنشينى).

والمقطع فى اللغة الفارسية عبارة عن تتابع صوتى متصل يتكون من صائت واحد وصامت واحد إلى ثلاثة صوامت. ومفهوم التتابع الصوتى المتصل يعنى أن العناصر المكونة للمقطع تنطق خلال عملية نطقية واحدة دون توقف. والصائت هو مركز المقطع أو نواته، أو محوره، أما الصامت فهو هامشه، الأمر الذى يترتب عليه بعض الأمور، أولها: وجود المقطع مرتبط بوجود الصائت، فلو حذفنا الصائت، لن يتبقى عنصر مقطعى آخر، بينما يمكن حذف صامت واحد أو صامتين دون أن يؤثر ذلك على وجود المقطع. على سبيل المثال، عندما نحذف

الصامتين الأخيرين من المقطع /barf/ (برف: الثلج أو البرد الذى ينزل من السماء عند شدة المطر)، يتبقى لنا المقطع /ba/ الذى يرى فى الكلمة /bale/ (بله: نعم)، ولكن عندما نحذف الصائت /a/ فسوف يتبقى لنا ثلاثة صوامت منفصلة بعضها عن بعض، أى أنها لا تمثل مقطعًا. وينبغى لنا مراعاة أن الضرورة اللازمة لوجود المقطع لاترتبط بوجو دلالة لهذا المقطع، بمعنى أن المقطع قد تكون له دلالة، ذلك عندما تكون اللفظة أحادية المقطع، وقد يكون هذا المقطع بلا دلالة مثل المقطعين /min. za/ فى اللفظة /zamin/ (زمين: الأرض) ثانيها، أن مبدأ الاقتصاد فى التحليل اللغوى يستوجب أن يكون الصوت الصائت هو مركز المقطع، فإن أخذنا الصوت الصامت مركزًا للمقطع، فيجب علينا اعتبار اللفظة /barf/ ثلاثة مقاطع، وليست مقطعًا واحدًا، لأنها تتضمن ثلاثة صوامت، وهذا أمر يخالف مبدأ الاقتصاد. ثالثها، فى العروض الفارسى التقليدى الذى أقيم على عدد المقاطع وملمحى طول الصوت وقصره، نرى عدد الصوائت متساو فى كل مصراع من مصراعى البيت الواحد، بينما يتفاوت عدد الصوامت فى المصراعين نفسهما. من هنا ندرك أن الصائت هو مركز المقطع، لأن عدد الصوائت هو المحدد لعدد المقاطع. رابعها، أن الحدس اللغوى (intuitive feeling شم زبانى) يقتضى أن يكون الصائت مركزًا للمقطع، لأن أهل اللغة الفارسية يعتبرون كل تتابع صوتى يتضمن صائتًا هو مقطع، مثل: /kermân/ (كرمان: محافظة جنوب شرق إيران) التى هى مقطعان نتيجة احتوائها على صامتين.

أنواع المقطع : توجد ثلاثة مقاطع [١] فى اللغة الفارسية على النحو التالى:

---

(١) بعض علماء اللغة لايعتبرون الهمزة الاستهلالية عاملاً من عوامل التقابل الصوتي. مما ترتب عليه إضافة ثلاثة أنواع أخرى للمقطع هى: v مثل: /u/، و vc مثل: /âb/، و vcc مثل: /asr/ . ولكن ينبغى لنا القول هنا إن الهمزة الواردة فى بداية اللفظة من ناحية تؤدى دورًا وظيفيا مثل جميع الأصوات الأخرى، لأنها تقبل الإبدال مع أى صوت أخر. ومن ناحية أخرى، يؤدى حذفها إلى جعل اللفظة تتابعًا صوتيا لا معنى له. وهكذا فإن وجود الهمزة لا يتساوى مع عدم وجودها، ولا يمكن لنا تجاهلها. إن التغاضى عن الهمزة الاستهلالية كصوت لايقلل فقط عدد أصوات اللغة، بل يزيد من أنواع المقاطع إلى الضعف، وهو أمر لا يخالف نظرية الاقتصاد فحسب، بل يظهر قضايا غاية الأهمية عند تحديد المقطع، وبالتالى تظهر هذه القضايا أيضًا عند تحليل البناء المقطعى. (المؤلف)

cv مثل: /ba/

cvc مثل: /tar/

cvcc مثل: /goft/

ولأن ظهور صائتين فى مقطع واحد من الأمور المستحيلة فى اللغة الفارسية، فإن عدد المقاطع فى أى تتابع صوتى أكبر من المقاطع يمكن تحديده بعدد الصوائت، ولكن تحديد الحدود بين المقطعين يرتبط بعدد الصوامت بين صائتين. والحد الأدنى لعدد الصوامت الواردة بين كل صائتين هو صامت واحد، أما الحد الأقصى فهو ثلاثة صوامت. وهكذا يكون الترتيب الصامتى بين صائتين فى أى تتابع صوتى واحدًا من الأنواع الثلاثة الآتية:

vcv - vccv - vcccv

والتوزيع المقطعى فى النوع الأول يأتى بين صوت /v/ الأول وبين صوت /c/ الثانى، لأن المقطع يمكن أن ينتهى بصائت، إلا أنه لا يبدأ بصامت. ونقطة التوزيع هذه تقسم التتابع الصوتى الحالى إلى مقطعين من النوع cv. مثال الحالة الأولى التتابع الصوتى /davâ/ (دوا: الدواء، العلاج) الذى يتضمن صامتًا يقع بين صائتين، أما التوزيع المقطعى فيحدث بين صوتى /a و v/، لنصل فى آخر الأمر إلى المقطعين /da و vâ/.

أما النوع الثانى من هذه الأنواع الثلاثة، فسوف يرد التوزيع المقطعى بين صوتى c لسببين، أولهما، أن الصائت لا يرد فى بداية مقطع، أما ثانيهما، لايرد تتابع صامتين فى بداية مقطع أيضًا. وموضع التوزيع يقسم التتابع الصوتى الحالى إلى مقطعين من النوع cvc. والمثال على هذه الحالة هو التتابع الصوتى /doxtar/ (دختر: البنت) الذى يرد فيه صامتان بين صائتين، ويأتى التوزيع المقطعى بين صوتى /t و x/، مما يؤدى فى آخر الأمر إلى إيجاد مقطعين هما /dox, tar/.

وفى النوع الثالث، يرد التوزيع المقطعى فى الواقع واستنادًا إلى الأسباب التى ذكرناها [١] من قبل بين الصوتين c. وموضع التوزيع المقطعى هذا يقسم هذا التتابع الصوتى إلى مقطعين cv و cvcc. والمثال على هذا التتابع الصوتى اللفظة /ĵangĵu/ (جنگجو: المحارب) التى ورد بها ثلاثة صوامت بين صائتين، أى أن موضع التوزيع المقطعى بين صوتى /ĵ و g/، لنحصل على مقطعين هما /ĵang , ĵu/.

نخلص من كل هذا إلى أن إمكانية تحديد التوزيعات المقطعية فى أى تتابع صوتى يسيرة دون أدنى شك أو لبس وفقًا لهذه القواعد. على سبيل المثال التوزيعات المقطعية فى اللفظة /sahlengârihâ/ (سهل انگارى ها: الإهمال، المماطلة) هى الصوت h /i و r/ /â و g/ /n و i/ h، أما المقاطع الناتجة عن هذا التوزيع فهى: /sah, len, gâ, ri, hâ/ حيث إن نمطها الأول من النوع cvc، أما بقيتها فهى من النوع cv.

بنية المقطع : ذكرنا سابقًا أن تجاور الأصوات فى بنية مقطع ما يتم طبقًا لقواعد ومعايير خاصة، لذا فإن أى تتابع صوتى لا يمكن أن يكون مقطعًا. فمن

---

(١) فى النظام المقطعى المكون من ستة مقاطع يقابل حد المقطع اشكاليات عديدة تظل فى بعض الحالات محل شك، لأن هناك حذا أدنى فى كل تتابع صوتى لعدد الصوائت مرده للخيارات الخاصة بالتوزيع المقطعى، على سبيل المثال، هناك خياران للتوزيع المقطعى فى اللفظة /xâne/ (خانه: المنزل) التى تتضمن صائتين، حيث يحصلون فى الخيار الأول على المقطعين /xâ, ne/ أما فى الخيار الثانى فيحصلون على مقطعين آخرين /xân, e/. وهذه المقاطع الأربعة مقبولة جميعها طبقًا للنظام المقطعى الخاص بالحالات الست، بينما توجد إمكانية واحدة للتوزيع المقطعى فى هذه اللفظة استنادًا للنظام المقطعى الخاص بالحالات الثلاث، هو /xâ, ne/. والنوع الأول غير مقبول، لأن المقطع /e/ لا وجود له. وفى اللفظة /xânegi/ (خانگى: أهلى، منزلى) رغم أن تتضمن ثلاثة صوائت، إلا أن هناك أربعة إمكانيات لتوزيعها مقطعيا، على النحو التالى: /xâ,ne,gi/، و /xân, e, gi/، و /xân, eg, i/، و /xâ, neg, i/، وجميعها مقاطع مقبولة وفقًا للنظام المقطعى المكون من ستة أنواع. والآن لتحديد أفضل الخيارات ينبغى لنا الاستناد إلى معايير أخرى، مثل الحس اللغوى والتتابعات وغيرها حتى نرجح النوع الأول على بقية الأنواع الأخرى. ولكن هناك إمكانية واحدة للتوزيع المقطعى وفقًا للنظام المكون من ثلاثة أنواع للمقطع هو /xâ, ne, gi/ الذى ينطبق انطباقًا تامًا على المعايير الأخرى. وبناء على ماورد ذكره، يمكن استنتاج أن النظام المقطعى المكون من ستة أنواع لا يتفق مع الماهية الفونولوجية للغة الفارسية. (المؤلف)

حيث المبدأ يتبع التركيب الصوتى للمقطع معايير محددة مسبقًا، لأنه يشكل جزءًا من النظام الصوتى لهذه اللغة.

وكما نعلم فإن الأصوات الفارسية تتكون من ستة صوائت وثلاثة وعشرين صامتًا، ومع تسليمنا بالأنواع الثلاثة للمقطع، فمن الممكن أن يبلغ عدد المقاطع فى اللغة الفارسية ست وسبعين ألفًا وثلاثمائة وأربعة عشر مقطعًا، حيث أحصى هذا العدد بناءً على فرضية أنه لا وجود لأية قيود حول تجميع أصوات السلسلة التوافقية للأصوات، بمعنى أن أى صوت يجوز له أن يرد مجاورًا لأى صوت آخر، إلا أننا نرى بأن الأمر ليس هكذا من الناحية العملية، لأن كل صوت فى سلسلة توافقية له علاقة بالأصوات الأخرى المجاورة له، ولذلك تأتى القيود، أو ما اصطلح عليه بالضغط التركيبى (structural pressure فشار ساختى) للتوافق بين الأصوات، وهكذا لا يمكن إيراد أى صوت مرة أخرى مجاورًا لصوت آخر طواعية، مما يؤدى إلى أن يكون عدد المقاطع الفعلية التى تساهم فى بناء اللغة من الممكن أن تكون عشر الرقم المذكور سابقًا أو أكثر منه قليلاً . على سبيل المثال التتابع الصوتى /zan/ هو مقطع مقبول لأمرين، أولهما، أنه تركيب صوتى يوافق القياس، وثانيهما، يشارك هذا المقطع أكبر كما فى الكلمات /zanĵir/ (زنجير: السلسلة، الكبل)، و /sâzande/ (سازنده: بنَّاء، مؤثر)، و/maxzan/ (مخزن: المخزن)، أما التتابع الصوتى /falr/ فهو مقطع مرفوض فى اللغة، لأن تركيبه الصوتى لا يوافق القواعد التركيبية للمقطع، ولم يرد فى بنية أية لفظة، ومن ثم يمكن استنتاج أن أى مقطع مقبول يجب أن يتميز بخاصيتين، أولهما، ينسجم تركيبه مع قواعد بناء المقطع، وثانيهما، يشارك فى بنية وحدات لغوية. وهذه الخاصية الثانية ضرورية وحتمية، لأن أى مقطع من الممكن أن يتضمن الخاصية الأولى، إلا أنه يفقد الخاصية الثانية، والعكس هنا غير صحيح. فكما نرى لا يخالف التركيب الصوتى للمقطع /gey/ القواعد التركيبية للمقطع، لأن الصامت /g/ يمكن أن يسبق أى صائت آخر. والمقاطع التالية تبين حقيقة أن التركيب الصوتى لهذه المقاطع لا يتعارض مع العادات اللغوية عند أصحاب اللغة الفارسية: /ge/ فى اللفظة /barge/ (برگه: الورقه)، و /gi/ فى /gire/ (گيره: المشبك)، و /ga/ فى /gamân/ (گمان: الحدس)، و /gâ/ فى /negâreš/ (نگارش: الكتابة)، و /go/

فى /gorâz/ (گراز: خنزير النهر)، و /gu/ فى /begu/ (بگو: قــل)، و /gow/ فى /gowdâl/ (گودال: الحفرة). ورغم هذا نرى أن هذا المقطع لا يرى فى بنيــة أية كلمة على الإطلاق. فنحن لا نعمل بمثل هذا النوع من المقاطع، لأنه وإن كـــان مقبولاً من الناحية التركيبية إلا أنه لا يؤدى أى دور فى بنية اللغـــة، لأنـــه غيـــر موجود من الناحية الاحتمالية أو الفعلية. وبناءً على هذا، فإن المادة موضع بحثنـــا هى مقطعان فقط، حيث يشاركان فى بناء اللغة إلى حد ما. وهـــذه المقـــاطع مـــن الممكن أن تكون ذات معنى أو لا تكون. أما الحالة الأولى فيكون مقطعها كلمة أو مورفيمًا مقطعيًّا (morpheme واژكــ)، أما الحالة الثانية فهو جزء مـــن تتـــابع صوتى أكبر يسمى الكلمة. وكان بوسعنا أن نجتهد لاختيار أمثلة لمقاطع ذات دلالة لكى نحصل على بناء صوتى ايضًا للمفردات المقطعية فى أثناء وصف بنية المقطع.

وبالإشارة إلى أنواع المقطع الثلاثية استطعنا أن نقسم بنيـــة المقطـــع إلـــى قسمين، أحدهما بنية ما قبل مركز المقطع، وثانيهما بنية ما بعده، ودرسنا كل قســـم بشكل مفصل. والواقع أن بنية مركز المقطع ذاته كما سبق تناوله تتكون من صائت واحد، ولوصف البناء الصوتى لمركز المقطع يكفينا القول بأن جميـــع الصـــوائت الفارسية يمكن أن ترد فى وسط المقطع. أما بنية الجزء السابق لمركـــز المقطـــع فيتكون من صامت واحد فقط، وفيما يخص بنية القسم التالى لمركز المقطـــع فلـــه ثلاثة احتمالات، هى:

١- صفرى الصوامت (zero consonant صفر همخوانى) أى لايرد بعـــد مركز المقطع أى صوت، لأن مركزه ونهايته واحدة، وهى إمكانية تخـــص النـــوع الأول من المقاطع cv

٢- أحادية الصوامت (monoconsonant تك همخوانى) أى يرد صـــامت واحد بعد مركز المقطع، وهى احتمالية تخص النوع الثانى من المقاطع cvc.

٣- ثنائية الصوامت (biconsonant دو همخوانى) يعنى أن هنـــاك تتـــابع صامتين بعد الصائت المركزى، وهى بنية يختص به النوع الأخير مـــن المقـــاطع cvcc.

بنية بداية المقطع : ما ينبغى لنا دراسته فى القسم السابق على مركز المقطع أو ما يسمى بالقسم الاستهلالى من المقطع، يتمثل فـــى العلاقـــة بـــين الصـــامت الاستهلالى والصائت مركز المقطع. والواقع هنا يحتم علينا الإجابـــة علـــى هـــذا السؤال: هل كل صامت استهلالى فى مقطع ما يمكن أن يسبق الصائت مركز هـــذا المقطع؟ يمكن وصف بنية هذا القسم من المقطع على النحو التالى: كـــل صـــامت يمكن أن يرد فى بداية مقطع قبل صائت عدا الحالة التالية التى تستثنى مـــن هـــذه القاعدة: الصامت /ž/ لا يمكن أن يرد قبل الصائت /o/، بمعنى أن الصـــائت /o/ عندما يرد فى مركز مقطع لا يجوز للصامت /ž/ أن يأتى فى بداية هذا المقطـــع، ومن ثم اعتبار هذا القيد التوزيعى نتاج ورود الصامت /ž/، وتوضيح ذلـــك علـــى النحو التالي: عندما يرد الصامت /ž/ فى بداية مقطع، لا يرد الصـــائت /o/ فـــى مركزه. ومن ثم يعد التتابع الصوتى /žo/ غير مقبول، إذلم يرد قط فى بنيـــة أيـــة مفردة، أو وحدة صرفية.

بنية نهاية المقطع : لوصف بنية القسم التالى لمركز المقطع علينا الإجابـــة على الأسئلة التالية:

أ – هل كل صائت يمكن أن يكون ضمن القسم الأخير من المقطع؟ للرد على هذا السؤال يجب إضافة أنه فى حالة صفرية الصوامت يكون للصائت وظيفتـــان: أحدهما مركز المقطع، وثانيهما عنصر أخير فى المقطع.

ب – هل هناك علاقة بين الصائت مركز المقطع وبين الصامت الأخير فيه؟ والسؤال بصيغة أخرى، هل كل صامت يمكن أن يرد بعد أى صائت؟

ج – هل هناك علاقة بين الصامتين المكونين لعنقـــود صـــامتين؟ والســـؤال بصيغة أخرى، هل كل صامت يمكن أن يكون مع الصامت الآخر عنقودًا صـــامتيًا مقبولاً ؟

د – هل هناك علاقة بين الصائت مركز المقطع والصامتين عنصرى العنقود الصوتى فى آخر هذا المقطع؟ بمعنى هل كل عنقود صامتين مقبول يمكن أن يـــرد بعد أى صائت؟

سوف نتناول الموضوعات السابقة، مع توضيح جميع القيـــود التوزيعيـــة الموجودة فى كل حالة هكذا:

أ – إن صفرية الصوامت تعنى أن هناك وقف بعد مركز المقطع، ومن ثـــم يتكون مثل هذا المقطع من قسمين، أحدهما الجزء السابق على مركـــزه، وثانيهمـــا الجزء التالى مركزه. والواقع أن الصائت ذاته هو مركز المقطع وعنصره الأخيـــر أيضًا. وفيما له علاقة بالقسم الثانى، لانجد فيه قيودًا، بمعنى أن كل صائت يجـــوز أن يرد فى نهاية المقطع. أما القسم الأول الذى يعنى وسط المقطـــع، فـــإن القيـــود التوزيعية التى ذكرناها فى الجزء السابق على مركـــز المقطـــع صـــحيحة، مثـــل الصائت /o/ الذى يمكن أن يرد فى نهاية المقطع، كما فـــى المقطعـــين /lo, mo/ وغيرهما. أما عندما يرد فى وسط المقطع فلن يرد قبله الصامت /ž/.

ب – يمكن وصف العلاقة بين الصائت الوارد فـــى وســـط المقطـــع وبـــين الصامت الذى يليه فى إطار القيود التركيبية المنظمة لتتابع هذين العنصرين. هـــذه القيود عبارة عن:

١– عندما يشكل الصائتان /e,o/ مركز المقطع، لا يمكن للصـــامت /g/ أن يرد عنصرًا أخيرًا فى هذا المقطع. وبالتالى لا يمكن للتتابعين الصوتيين og – eg أن يشكلا جزءًا منه.

٢– عندما يرد الصائت /u/ فى وسط المقطع، لا يمكـــن للصـــامت /v/ أن يكون عنصرًا أخيرًا فى هذا المقطع. وبالتالى لا يمكن للتـــابع الصـــوتى /uv/ أن يكون جزءًا من المقطع الفارسى.

٣- عندما يرد الصائت /i/ فى مركز المقطع، لا يمكن للصامت /ž/ أن يقع فى نهايته. وبالتالى لا يجوز للتتابع الصوتى /iž/ أن يشكل جزءًا من المقطع الفارسى.

٤- فيما عدا الحالات السابقة، يمكن لأى صامت أن يرد عنصرًا أخيرًا فى مقطع مسبوقًا بأى صائت.

العناقيد الصامتة (consonantal cluster خوشه هاى همخوانى)

كما ذكرنا سابقًا الحد الأقصى لعدد الصوامت التى يمكن أن ترد فى تتابع مباشر بعضها مع بعض هى ثلاثة صوامت. هذا التتابع المباشر يطلق عليه اسم العنقود (cluster, combination خوشه). وتكوين العناقيد الصامتة يخضع لقوانين تشكل جزءًا من النظام الصوتى للغة، لذا يختلف نوع العناقيد التى هى الوحدات المكونة لها من الناحية النطقية، وأيضًا تعداد الوحدات المكونة لها من الناحية اللغوية من لغة إلى أخرى. وتنقسم العناقيد الفارسية من ناحية عدد عناصرها إلى قسمين:

١- عناقيد ثنائية الصامت.

٢- عناقيد ثلاثية الصامت.

وترد العناقيد ثلاثية الصامت فقط عند التقاء مقطعين فقط شريطة أن يكون أولهما من النوع cvcc، وهذا ما سنتناوله عند تحليل البناء الصوتى للفظة.

أما العناقيد ثنائية الصامت فترد إما فى مقطع واحد، أو عند التقاء مقطعين معًا. وهذا النوع من العناقيد يشكل البنية الأخيرة من المقطع cvcc، وفى الكلمات المكونة من أكثر من مقطع واحد عندما يرد مقطع آخر بعد المقطع cvc، فإن العنقود ثنائى الصامت المكون يتحقق فى موضع التقاء المقطعين، مثل العنقود ثنائى الصامت /br/ فى اللفظة أحادية المقطع /sabr/ (صبر)، والمقطع ثنائى الصامت /hm/ فى اللفظة ثنائية المقطع /mahmud/ (محمود). كما يمكن للعنقود ثنائى المقطع أن يرد بين لفظتين مثل /nr/ فى الجملة /manraftam/ (من رفتم: ذهبت).

والفاصل الزمنى بين نطق عناصر العنقود ثنائى الصامت أكثر، أما بين القيود التوافقية فهى أقل، مما يزيد من تنوعات العناقيد. ولتوضيح هذا الأمر نقول بأنه لا يوجد فاصل زمنى تقريبًا بين العنصرين الناطقين للعنقود الأخير فى المقطع cvcc، لأنه كما ذكرنا تنطق العناصر المكونة لأى مقطع متصلة ودون توقف، ولكن يعتقد بأن هناك فاصل زمنى قليل بين نطق نهاية مقطع ما وبين أول عنصر فى المقطع الذى يليه، وهذان العنصران يكونان معًا عنقودًا ثنائى الصامت فى موضع اتصال المقطعين، وهو ما نطلق عليه اسم الفاصل المغلق (closed juncture درنگ بسته)، كما فى اللفظة /?akbar/ (اكبر) التى ربما يوجد بها وقف قصير بين العنصرين /b,k/. وهذا الفاصل الزمنى أو مايعرف بالوقف يمكن أن يزداد طوله بين حدى لفظتين، وهو طول لا حد له من الناحية النظرية.

ومع تسليمنا بعدد الصوامت الفارسية، يكون العدد المتوقع للعناقيد ثنائية الصامت على النحو التالى: ٥٢٩ أى حاصل ضرب العدد ٢٣ فى نفسه.

هذا العدد يمكن أن يكون بين حدى لفظتين، لأن تتابع صامتين فى هذا الموضع لا يخضع لأية قاعدة تركيبية، بل يتم وفقًا للصدفة البحتة، عندئذ تكون محصلة القيود التوافقية صفرًا. ومن ثم يمكن أن يبلغ تنوع العناقيد حده الأقصى. ويمكن احتساب هذا النوع من التجاور العرضى للصامتين عنقودًا بصعوبة، لأن هناك علاقة حقيقية بين عناصر أى عنقود، وهذه العلاقة تخضع فى واقع الأمر لقوانين نطقية خاصة. وهذه القوانين النطقية ذاتها هى المنتجة لقيود السلسلة التتابعية. لذا نرى أن ٣٣١ عنقودا فقط من بين ٥٢٩ عنقودًا متوافقًا يمكن لها أن ترد فى موضع التقاء مقطعين، فضلاً عن ذلك فإن مجموع ٢٠٥ عنقودًا فقط يمكن لها أن ترد داخل المقطع. وهذا يعنى أن الحد الأقصى للقيود النطقية تستخدم فى العناقيد المقطعية الداخلية. بمعنى أن هناك صوامت معينة يمكن لها أن ترد متجاورة معًا فقط، أما القيود النطقية بين مقطعين فهى أقل بمراحل عن غيرها، ومن ثم نرى أن عدد العناقيد هنا يزداد بشكل ملحوظ. وهذا ما يرى كاملاً بين حدى لفظتين، بينما نرى هذا القيد النطقى فى تتابع صامتين، لذا فإن كل صامت تتوفر فيه إمكانية التجاور مع أى صامت آخر. أما تقليص القيد الصوتى أو عدمه أمر يؤدى إلى

ظهور إشكاليات نطقية، والنظام الصوتى مضطر لاستخدام المعالجات الصوتية (phonological process فرايندهاى آوايى) مثل المماثلة والحذف (elision حذف)، والإدغام (fusion ادغام)، والقلب (metathesis قلب) وغيرها للقضاء على هذه الصعوبات وتيسير عملية النطق.

ولأن جميع احتمالات التجاور بين حدى اللفظتين متساوية يكفينا القول عند وصف هذا النوع: إن كل صامت يمكن له أن يرد مجاورًا لأى صامت آخر.

أما تكوين العناقيد الواردة بين حدى مقطعين خاصة داخل المقطع فيتم وفقًا للقواعد النطقية، ومن ثم فإن تحليل هذه العناقيد ووصفها لابد أن يجرى فى دراسة للبنية الصوتية للغة. لذا سنتناول شرح العناقيد المقطعية الداخلية، أما العناقيد الداخلية للفظة (حد المقطعين)، فسوف نرجئ تناولها إلى تحليل بنية اللفظة.

العناقيد ثنائية الصامت داخل مقطع

ذكرنا سابقًا أن المقطع يمكن أن يكون لفظة واحدة أو وحدة صرفية جزءًا من لفظة، وموضوع بحثنا هنا هو بنية المقطع بشكل عام، وقد حاولنا أن نختار نماذجه من بين الألفاظ أحادية المقطع. والحقيقة أن هذا لا يعنى أننا تجاهلنا المقاطع التى لا معنى لها. لذا عندما ترون مواضع العناقيد خالية فى الجدول التالى، فإن هذا مفاده أن العنقود المقصود لا وجود له بالفعل، أى لا وجود له سواء فى مقطع ذى معنى، أو بلا معنى. ولتيسير الأمر قسمنا العناقيد إلى مجموعات، ونظمنا لكل مجموعة جدولاً وردت فيه نماذج لعناقيدها. والعمود الأفقى من الجدول التالى يوضح العنصر الأول من العنقود، أما العمود الرأسى فيبين عنصره الثانى. على سبيل المثال وبنظرة خاطفة إلى هذا الجدول تجدون الصامت /p/ يمكن أن يرد عنصرًا أول فى أربعة عناقيد، وعنصرًا ثانيًا فى ثلاثة عناقيد أخرى. أما عند تحليل هذه العناقيد فقد تناولنا خصائصها النطقية، وحاولنا شرح القيود التوزيعية التى تستخدم الصوامت فى سلسلة توافقية بعضها مع بعض استنادًا إلى القواعد النطقية.

أ- العناقيد الانفجارية المزدوجــة (double plosive clusters خوشـــه هاى دوانفجارى) : يتم نطق هذه العناقيد بواسطة الآلية المغلقة حيث يحدث عائقان عند بداية مجرى عبور

(جدول ٣٩) عناقيد انفجارية مزدوجة فى اللغة الفارسية

صامت انفجاري	p	b	t	d	k	g	q	?
p								
b			rabt (ربط)	?abd (عبد)	Sabk (سبق)			tab? (قطع)
t		qotb (قطب)			potk (پتك)		notq (نطق)	qat? (قطع)
d							sedq (صدق)	
k								
g								
q		naqb (نقب)	seqt (سقط)	?aqd (عقد)				
?		ro?b (رعب)		ba?d (بعد)				

الهواء فى موضعين من مواضع جهاز النطق. وهذان العائقان يمكن أن يقعا على امتداد عضو واحد مثل الحنك [1] مثل /tk/، أو فى موضع عضوين مستقلين مثل الشفتين والحنك مثل /bt/.

(جدول ٤٠) موضع نطق العناقيد ثنائية الانفجار

العنقود	موضع غلق العنصر الأول	موضع غلق العنصر الثاني
/bt, bd,	الشفتان	الحنك
bk	الشفتان	الحنجرة (لسان المزمار)
b?	الحنك	الحنك (اللهاة)
tq, dq	الحنك	الحنك
tk	الحنك	الحنجرة
t?	الحنك	الحنك
qt, qd	الحنك	الشفتان
qb, tb	الحنجرة	الشفتان
?d/?b	الحنجرة	الحنك

(١) المقصود بالحنك هنا تمام المنطقة العليا من الفم، أى من خلف الأسنان العليا إلى اللهاة. (المؤلف)

وهكذا نلاحظ أن تسعة عناقيد من بين أربعة عشر عنقوذا ثنائى الصامت يتم الغلق فيها بين عضوين مستقلين، أما الخمسة العناقيد الأخرى فتنطق فى موضع عضو واحد، [١] ولذلك يمكننا تخيل أن العناقيد ثنائية العنصر أيسر فى نطقها من العناقيد أحادية العنصر. من جانب آخر نجد أن أربعة عناقيد من بين العناقيد الخمسة التى ينطق عنصراها بواسطة اللسان يرد الغلق فيها بين عنصريها عند نقطتى انتهاء الحنك أى خلف الأسنان العليا واللهاة، مثل /tq/، وكذلك العنقود /tk/ الذى يتم الغلق فيه بالتقاء عضوين معًا أى الأسنان العليا والحنك الصلب.

وهكذا يأتى الفاصل الصاعد بين الغلقين أنسب من الناحية النطقية لمتحدثى اللغة الفارسية قياسًا بالفاصل الهابط. وهذا أمر صحيح بالنسبة للعناقيد ثنائية العضو أيضًا، لأن الواضح والغالب على مجموع العناقيد التسعة أن هناك فاصلاً صاعدًا بين مواضع نطق عناصرها، مثل /b?/. وهكذا يمكن إيجاز ما قلناه حول موضع غلق عناصر العناقيد الانفجارية المزدوجة على النحو التالي:

١- غلق عنصريها فى موضع عضوين مستقلين.

٢- الفاصل صاعد بين الغلقين.

والآن نصل إلى دراسة توزيع الجهر فى العناقيد الانفجارية المزدوجة. يمكن تقسيم هذه العناقيد بناء على صفتى الجهر والهمس إلى أربعة أقسام:

أ - عنصراها مجهوران.

ب - عنصراها مهموسان.

ج - عنصرها الأول مجهوروثانيها مهموس.

د - عنصرها الأول مهموس وثانيها مجهور.

وقد فصل تردد كل واحد من هذه الأنواع الأربعة فى الجدول رقم (٤١) تنازليا من أعلى إلى أسفل. وبالنظر إلى هذا الجدول ندرك أن هناك أربعة عناقيد

---

(١) لتيسير مجريات البحث هنا، نطلق على عناقيد المجموعة الأولى اسم عناقيد ثنائية العضو، والمجموعة الثانية عناقيد أحادية العضو. (المؤلف)

من بين اثنى عشر عنقودًا انفجاريا مزدوجًا عنصــراها مجهــوران، وعنقــودان عنصراهما مهموسان، واربعة عناقيد عنصرها الأول مجهور وثانيهــا مهمــوس، وأربعة عناقيد اخرى عنصرها الأول مهموس وثانيها مجهور. ومجمل القــول إن هناك ثمانية عناقيد عنصرها الأول مجهور والثانى مجهور، وستة عناقيد عنصرها الأول والثانى مهموس. وهكذا يلاحظ أن الأرقام السابقة لا تفيــد حــدودًا معينـــة للجهر، بمعنى أنه لايمكن اعتبار عامل النطق فى العناقيد ثنائية الانفجــار ملمحًــا تركيبيا حاسمًا. إلا أن الشى الواضح هنا أنه يلاحظ ميل شديد لصفة شبه الجهر فى العناقيد الانفجارية المزدوجة (عنصر مجهور وآخر مهموس)، حيث يوجد ثمانيـــة عناقيد من بين الأربعة عشر عنقودًا شبه مجهورة، وأربعة مجهــورة (عنصــراها مجهوران)، وعنقودان مهموسان (عنصراهما مهموسان). وفى العناقيد المجهــورة يفقد العنصر الأخير جهره عادة، أما عنصره الأول فينطــق مجهــورًا كمــا فـــى الكلمتين /$naqb_o$, $naqd_o$/ (نقب: النفق، ونقد: المال، الانتقاد)، وغيرهمــا. وفـــى العناقيد التى يأتى عنصرها الأول مجهورًا وثانيها مهموسًا، تبدل حالــة المماثلـــة التقدمية (progressive assimilation همگونى بيشــگرا) [١] بصــفة الهمــس، لينطق الصامتان مهموسان، مثل: /naq_os/ (نقص: الــنقص)، و/sab_ok/ (ســبك: الأسلوب، الطرز)، وغيرهما.

(جدول ٤١) يبين توزيع الجهر فى العناقيد الانفجارية المزدوجة

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٤	–	٤	–
الثاني	–	٢	–	٢
الثالث	٤	–	–	٤
الرابع	–	٤	٤	–

(١) لتيسير مجريات البحث هنا، نطلق على عناقيد المجموعة الأولى اسم عناقيد ثنائية العضــو، والمجموعــة الثانية عناقيد أحادية العضو. (المؤلف)

أما إذا كان الصامت الأول مهموسًا والثاني مجهورًا يهمس هذا الثانى جراء وروده فى موضع أخير، إضافة إلى حالة المماثلة الرجعية (regressive assimilation همگونى پسگرا) [1]، مما يؤدى إلى نطق الصامتين مهموسين كما فى الكلمتين /ba?d$_{o}$/ (بعد: التالى)، و/notq$_{o}$/ (نطق: الخطاب، الكلمة التى تلقى فى جمع من الناس)، وغيرهما.

وفيما له علاقة بصفة النفسية فى عناصر هذه العناقيد، فإن الأمر يحتاج منا دراسة

موجزة، فكما نعلم بأن الصوامت المهموسة يمكن أن تكون نفسية عدا الصوت/?/، نجد من بين العناصر المكونة للعناقيد الانفجارية المزدوجة صامتين نفسيين فقط هما /t,k/، إلا أن نفسيتهما ترتبط بالموضع الذى يردان فيه. لذا عندما يرد هذان الصوتان عنصرًا أول فى العنقود، فإنهما يفقدان نفسيتهما، أما عندما يردا عنصرًا ثانيًا فيه تظل نفسيتهما كما هى. والسبب وراء ذلك كما ذكرنا يعود إلى ضعف الانفجار فى العنصر الأول، وشدته فى الثانى.

والآن لنرى هل هناك قيود توزيعية تخص تجاور الصوامت بعضها مع بعض فى بنية العناقيد الانفجارية المزدوجة؟ أى ما العلاقة بين العنصر الأول والثانى فى تكوين هذه العناقيد؟

ومع التسليم بعدد الصوامت الانفجارية الثمان، فإن الكم المتوقع للعناقيد الانفجارية المزدوجة سيصل إلى أربعة وستين عنقودًا، هو حاصل ضرب الرقم ثمان فى نفسه، لكننا نرى أن أربعة عشر عنقودًا حقيقة من بين هذا العدد، بمعنى أن أربعة عشر عنقودًا فقط من بين الأربعة والستين المتوقعة هى التى تشارك فى بناء المقطع، ويمكن إلقاء الضوء على عدم مشاركة هذا العدد الجم من العناقيد

---

(١) مصطلح يفيد أن تغيرات صوتية طرأت على صوت ما تأثرا بالصوت السابق عليه. (المؤلف)

(أربعة أخماس العناقيد المتوقعة) فى بناء المقطع بشكل ملحوظ فى إطار القيود التركيبية التالية:

١- لايمكن للعنقود الانفجارى المزدوج أن يتكون من عنصرين متماثلين، وبالتالى فإن عناقيد مثل /tt, bb.../ غير صحيحة.

٢- لايمكن للعنقود الانفجارى المزدوج أن يتكون من عنصرين يتشابهان فى موضع نطقهما، وبالتالى فإن عناقيد مثل /bq,td.../ خاطئة.

٣- العنصران /p.g/ لايشاركان فى تكوين عنقود انفجارى مزدوج كعنصر أول أو ثان، ومن ثم فإن عناقيد مثل /pt, dg.../ غير صحيحة.

٤- العنصر /k/ لايرد كعنصر أول فى العنقود، لذا فإن عناقيد مثل / kq, kd.../ خاطئة، وهذا الصوت يرد عنصرا ثانيًا فى العنقود بعد العنصرين /t,d/.

٥- كما رأينا فى بنية العناقيد ثنائية الصامت نزعة نحو شبه الجهر، ولعل هذه النزعة هى التى تفسر عدم ورود العناقيد /db,bq.../.

٦- نطق العنصرين /q,?/ فى تتابع مباشر يؤدى إلى صعوبة لدى متحدثى اللغة الفارسية، وربما سبب ذلك هو إيراد موضع نطقهما فى نهاية منطقة الحلق. فكما نعلم أن أصواتا حلقية مثل الحاء والعين اللذين دخلا اللغة الفارسية من العربية قد فقدا خاصيتهما الحلقية فى الفارسية، واستبدلا بأصوات حنجرية. ومن ثم يجوز لنا الاعتقاد بيسر أن فقدان العنقودين /q?,?q/ ناتج عن صعوبة نطقهما.

وينبغى التنبيه هنا إلى أن لكل واحد من العناقيد /q?, ?t, bq/ لفظة واحدة فقط هي: /tebq/ (طبق: حسب، وفقًا لـ)، و/na?t/ (نعت: النعت، الوصف)، و/vaq?/ (وقع: الأهمية، القيمة.) واستخدام اللفظة الأول والثالثة مصحوب بإضافة لاحقة مثل /vaq?i be ?u nagozâšt/ (وقعى به او نگذاشت: لم يوله اهتمامًا)، و /tebqe/ (طبق..: وفقًا لـ)، و /bartebqe/ (برطبق..: طبقًا لـ)، وهكذا يرد العنقود فى موضع التقاء مقطعين، إلا أن ذلك لن يدرس هنا. أما المقطع الثانى فهو كلمة أدبية مهجورة لايشيع استخدامه سواء فى لغة الحديث، أو لغة الكتابة،

ومن ثم سنغض الطرف عن هذه الألفاظ الثلاث، ليبقى موضعها خاليًا فى الجدول (٣٩).

واستنادًا إلى القيود التوزيعية المذكورة فى هذا الجدول، فإن غياب الثمانى والأربعين عنقودًا التالية من بين الخمسين عنقودًا الخالى موضعها فى الجدول ذاته يفسر على النحو التالى:

١- وفقًا للموضع	١	٨	عنقودًا
٢- ""	٢	٦	""
٣- ""	٣	٢٢	""
٤- ""	٤	٨	""
٥- ""	٥	٢	""
٦- ""	٦	٢	""

ويمكن اعتبار غياب العنقودين الباقيين /?t,d?/ خاضعًا للصدفة. أما العناقيد الأربعة عشر فى الجدول (٣٩) فيمكن وصفها فى إطار العلاقات الثنائية التى توجد بين عناصرها على النحو التالى:

١- إذا كان العنصر /b/ عنصرًا أول فى العنقود، فلابد أن يكون العنصر الثانى واحدًا من هذه الصوامت الأربعة /t,d,k,q/. وهكذا يمكن إيضاح هذه العلاقة كما يلى: كل عنصر من هذه العناصر يمكن أن يقبل قبله العنصر /b/ كعنصر ثان.

٢- عندما يرد العنصر /t/ فى أول العنقود، فإن عنصره الثانى يكون واحدًا من هذه الصوامت الأربعة /b,k,q,?/.

٣- يمكن للعنصر /d/ كعنصر أول فى العنقود قبول العنصر /q/ عنصرًا ثانيًا فى العنقود.

٤- عندما يأتى العنصر /q/ عنصرًا كعنصر أول فى العنقود، عنصره الثانى يكون واحدًا من هذه الصوامت الثلاثة/b,t,d/.

٥- العنصر /?/ كعنصر أول فى العنقود يقبل أن يليه واحد من الصامتين /b,d/.

ب- العناقيد الاحتكاكية المزدوجة (double fricative clusters خوشه هاى دوسايشى): لنطق عناصر أى من العناقيد الاحتكاكية المزدوجة يجب أن يحدث غالبًا مجريان ضيقان فى موضعين من جهاز النطق، [١] بحيث يحدث احتكاك فى أثناء عبور الهواء.

وهذان المجريان الضيقان من الممكن أن يتما فى موضعين من عضو نطق واحد مثل الحنك، أو فى موضع عضوين مستقلين مثل الشفة والأوتار الصوتية، مثلما يحدث مجريان ضيقان فى موقعين من الفم عند نطق العنقود الصامتى /sx/، أما عند نطق العقود /hz/، فإن المجريين الضيقين يتمان فى موقعى عضوين مختلفين هما الأوتار الصوتية ومقدمة الحنك.

---

(١) العنقود/fv/هو الاستثناء الوحيد الذى يرد فيه عنصرا هذا العنقود فى موضع نطق واحد. (المؤلف)

(جدول٤٢) العناقيد الاحتكاكية المزدوجة

احتكاكي / احتكاكي	f	v	s	z	š	ž	x	h
f		?afv	nafs	hefz	kafš		nafx (نفخ)	
v	ĵovf (جوف)		lovs (لوث)	lovz (لوز)	hovš (حوش)			lovh (لوح)
s	nesf (نصف)						masx (مسخ)	
z	hazf (حذف)	?ozv (عضو)						
š	kašf (كشف)	hašv (حشو)						
ž								
x			šaxs (شخص)	?axz (اخذ)	baxš (بخش)			
h		mahv (محو)	bahs (بحث)	mahz (محض)	fohš (فحش)			

(جدول ٤٣) مواضع نطق عناصر العناقيد الاحتكاكية المزدوجة

العنقود	الموضع الأول الضيق	الموضع الثانى الضيق
xs, xz, xš	الحنك (اللهاة)	الحنك (مقدمة الحنك)
sx	اللثة	اللهاة
	اللثة	الشفة السفلى
sf,zf,zv,šf,šv	الشفة السفلى	مقدمة الحنك
vs,fs,fz,vz,fš,vš	الشفة السفلى	اللهاة
fx	الشفة السفلى	المزمار
	الشفة السفلى	الشفة السفلى
vh	المزمار	الشفة السفلى
fv,vf	المزمار	مقدمة الحنك
fv		
hs,hz,hš		

وهكذا يلاحظ أن سبعة عشر عنقودًا من جملة العناقيد الاحتكاكية المزدوجة الثلاثة والعشرين يرد موضع نطقها بين عضوين مستقلين، وستة فقط يرد موضع نطقها فى موقع عضو واحد. من بين العناقيد الأخيرة توجد أربعة حنكية، إلا أن الفاصل بين المضيقين كبير جدًّا كما فى العنقود /sx/ الذى موضع نطقه بين مقدمة الحنك واللهاة. ولكن هناك عنقودين موضع نطق عنصريهما واحد، هما العنقودان/vf,fv/، والنموذج الوحيد لهذا العنقود فى سائر اللغة هو النفظة /ʔavf/

(عفو: العفو)، ونحن نعلم أن هذه اللفظة قد دخلت إلى اللغة الفارسية من العربيـــة. ونطق مثل هذا العنقود صعب جدا لمتحدثى اللغة الفارسية، مما حدا بهذه الصعوبة أن تنطق هذه اللفظة هكذا /ʔa:f/، حيث حذف صـــوت /v/، واســـتبدل بصـــائت طويل. وكذلك اللفظتان /xovf/ (خوف: الخوف)، و /Jovf/ (جوف: الجـــوف، قـــاع الشيء) هما مثالان للعنقودالثانى وبالتالى لا يمكن اعتبار العنصر الأول من العنقـــود متغيرًا صوتيًا للصائت [u]. ومع التسليم بالأغلبية الملموسة للعناقيد ثنائية العضـــو، وكذلك مراعاة الفاصل الكبير بين موضع النطق فى العناقيد أحادية العضو نســـتنتج أن نطق العناقيد الاحتكاكية المزدوجة سهلة لناطقى اللغة الفارسية للسببين التاليين:

١- مواضع نطقها فى موقع عضوين مستقلين.

٢- الفاصل كبير بين موضعى النطق فى العناقيد أحادية العضو.

ويمكن كذلك دراسة عامل الجهر فى بنية العناقيد الاحتكاكيـــة المزدوجـــة. وسوف ندرك عند النظر إلى الجدول (٤٣) أنـــه يتضـــمن عنقـــودين مجهـــورين (عنصراه مجهوران)، وعشرة عناقيد مهموسة (عناصرها مهموسة) من بين ثلاثـــة وعشرين عنقودًا احتكاكيا مزدوجًا، إضافة إلى خمســـة عناقيـــد عنصـــرها الأول مجهور وثانيها مهموس. إلا أنه يحتوى على ستة عناقيد عنصرها الأول مهمـــوس وثانيها مجهور. ومجمل القول هنا أن العنصر الأول فى سبعة عناقيد والثانى فـــى ثمانية عناقيد جميعها مجهورة، وأن العنصر الأول فى ستة عشر عنقودًا والثـــانى فى خمسة عشر أخرى مهموسة. واستنادًا إلى هذه الأرقام يتضح لنا مايلى:

١- هناك ميل كبير للهمس فى بنية العناقيد الاحتكاكيـــة المزدوجـــة (نســـبة الجهر التام إلى الهمس التام (٢: ١٠)

٢- العناقيد المهموسة أيسر العناقيد الاحتكاكية المزدوجة نطقًا، ومن ثم تأتى العناقيد شبه المجهورة.

٣- العناقيد التى يهمس عنصرها الأول هى الأيسر نطقًا بين العناقيـــد شـــبه المهجورة.

وهنا علينا أن ندرك بأن العناقيد الواردة فى النوع الثالث تبدل بعناقيد النوع الثانى قياسًا، لأن عنصرها الأول يفقد جهره متأثرًا بالمماثلة التقدمية، والحال كذلك فى النوع الرابع، حيث يقل جهر صامته الثانى غالبًا، أو يختفى نهائيا متأثرًا بحالة المماثلة الرجعية مع وروده عنصرًا أخيرًا فى العنقود. لذا ينطق الصامتان مهموسان كما فى اللفظة /he$_o$fz/ (حفظ: الحفظ، الرعاية)، وغيرها.

والآن نتناول القيود المنظمة لتكوين العناقيد الاحتكاكية المنظمة، فمع التسليم بعدد الصوامت الاحتكاكية، يصل العدد المتوقع لهذه العناقيد إلى أربعة وستين عنقودًا، أى حاصل ضرب العدد ٨ فى نفسه. والجدول (٤٢) يوضح لنا أن مواضع واحد وأربعين عنقودًا خاليًا، أى أن هناك ثلاثة وعشرين عنقودًا حقيقيا فقط من بين الأربعة وستين عنقودًا المتوقعة، وقد أدرجت نماذج لها فى هذا الجدول. أما عدم إدراج الأغلبية الخاصة بجميع العناقيد الغائبة فى الجدول فهو أمر يرجع إلى القيود التركيبية التى أشير إليها فى النقاط التالية:

(جدول ٤٤) توزيع الجهر في العناقيد الاحتكاكية المزدوجة

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس.
الأول	٢	–	٢	–
الثاني	–	١٠	–	١٠
الثالث	٥	–	–	٥
الرابع	–	٦	٦	–

١- لا يمكن أن يتكون العنقود من عنصرين متماثلين، ومن ثم فإن عناقيد مثل /ff,fv.../ غير صحيحة.

٢- لا يمكن للعنقود أن يتكون من عنصرين موضع نطقهما واحد، والعنقودان /fv,vf/ حالة استثنائية تم تناولها من قبل. ومن ثم فإن عناقيد مثل /šž,sz.../ خاطئة.

٣- لا يشارك العنصر /ž/ فى بنية العنقود كعنصر أول أوثان، والسبب فى ذلك يعود إلى ندرة تردده فى الظاهر. لذا فإن عناقيد مثل /žf,žv,sž.../ غير صحيحة.

٤- يميل العنصر /h/ ميلاً شديدًا إلى موضع العنصر الأول فى بنية العناقيد الاحتكاكية الثنائية بحيث يمكن عده صامتًا استهلاليًا فيها. والواقع هنا يلزمنا القول بأن العنصر /h/ يرد عنصرًا ثانيًا فى عنقود غير الوارد فى الجدول، ذلك العنقود هو /sh/ فى اللفظة /mash/ (مسح: المسح على الرأس وغيره). وهى النوذج الوحيد فى اللغة لهذا العنقود، ونحن نعلم أن هذه لفظة دينية مقترضة، أى أن استخدامها محدود جدا. إضافة إلى ذلك يحذف صامتها فى النطق، ويستبدل به الصائت هكذا: /ma:s/ (ماس)، وهذا يفسر اختفاء عناقيد مثل /fh,zh,.../.

٥- لايمكن للصوامت الصفيرية (الهسيسية والهشيشية) أن ترد فى تتابع مباشر، وذلك يرجع للتقارب الكبير فى مواضع نطقها. ومن ثم فإن عناقيد مثل /zš,šs/ خاطئة.

٦- من المتوقع أن يكون اختفاء العنقودين /hx,xh/ راجع إلى صعوبة فى نطقهما، لأن مواضع نطق عنصريها يأتى فى نهاية الحلق، وقد تحدثنا عن ذلك سابقًا .

واستنادًا إلى هذه القيود المذكورة، فإن الأربعة وثلاثين عنقودًا كما يتضح من بين الواحد وأربعين عنقودًا التى ظلت مواضعها خالية فى الجدول (٤٣) هى على النحو التالى:

١-	وفقًا للموضع	١	٨	عنقودًا
٢-	""	٢، ٥	١٢	""
٣-	""	٣	٨	""
٤-	""	٤	٤	""
٥-	""	٦	٢	""

أمـــا مـــا تبقـــى مـــن عناقيـــد لا وجـــود لهـــا فـــى الجـــدول فهـــي: /vx,xv,xf,zx,šx,sv,hf/، رغم الحقيقة القائلة بأن العنصـــر /x/ لـــيس ضـــمن الصوامت الفعالة التى تشغل العنصر الثانى فى العناقيد الاحتكاكية، وربمـــا يمكـــن اعتبار فقدان بعض العناصر المذكورة نتيجة قلة التكرار الواضح. ولكننـــا نـــرجح عامل الصدفة، ونعتبر غياب مثل هذه العناقيد السبعة أمرًا عرضيا. جدير بالـــذكر أن هناك مثالاً واحدًا فقط للعنقود /hf/ الوارد فى اللفظة /kahf/ (كهف)، وهـــى لفظة عربية استخدمت أحيانًا فى اللغة الفارسية اســـمًا خاصـــا ضـــمن التركيـــب (اصحاب كهف) فى المتون الأدبية والدينية، إلا أنها لا تشـــيع إطلاقـــا فـــى لغـــة الحديث، ومن ثم تغاضينا عنها.

كما أن الموضوع الجدير بالاهتمام والذى يمكن أن يفسر اختفاء مثل هـــذا العدد من العناقيد بعدة أسباب، هو المقطع /zž/ الذى لم ير فى أية بنية مقطعية قط لأسباب ثلاثة أولها: أن العنصر ž لم يشارك فى بنية هذا المقطع، ومن ثم ركـــب هذا المقطع خلافًا لسلوك هذا الصامت. وثانيها، أن عنصرى هذا المقطع تكونـــت من صامتين صفيرين (هسيسى وهشيشي) خلافـــا للقيـــاس. وثالثهـــا، عنصـــراه مجهوران وهو أمر يتعارض أيضًا مع الاتجاه الذى سبق تناوله.

والآن نصف العنـــاقيد التى تشارك مشاركة حقيقيـــة فـــى بنيـــة المقطـــع (الجدول ٤٢).

١- عندما يرد الصوت /f/ عنصرًا كعنصر أول فـــى العنقـــود الاحتكـــاكى المزدوج، فإن عنصره الثانى يكون واحدًا من هذه الصوامت الخمسة /s,z,š,x,v/، بمعنى أن كل واحد من هذه الصوامت يمكن قبوله لصوت /f/ كعنصـــر أول فـــى العنقود.

٢- عندما يكون الصوت /v/ عنصرًا كعنصر أول فى العنقود، فإن عنصره الثانى يكون واحدًا من الصوامت /h,š,z,s,f/.

٣- عندما يرد الصوت /s/ عنصرًا كعنصر أول فى العنقود، يتحتم أن يـــرد عنصره الثانى واحدًا من الصامتين /f,x/.

(جدول٤٥) يبين العناقيد الانفجارية الاحتكاكية

احتكاكية احتكاكية	f	v	s	z	š	ž	x	h
p								
b			habs (حبس)	sabz (سبز)	Nabš (نبش)		tabx (طبخ)	rebh (ربح)
t	lotf (لطف)							fath (فتح)
d		badv (بدو)	hads (حدس)					madh (مدح)
k			?aks					
g								
q	vaqf (وقف)	laqv (لقو)	raqs (رقص)	naqz (نقض)	Naqš			feqh (فقه)
?	za?f (ضعف)		ya?s (يأس)	ba?z (بعض)	na?š (نعش)			

٤- إذا كان الصوت /z/ عنصرًا أول فى العنقود، عندئذ يمكن إيراد عنصره الثانى واحد فقط من الصامتين /f,v/.

٥- إذا ورد الصوت /š/ عنصرًا كعنصر أول فى العنقود، يجوز أن يكـــون عنصره الثانى واحدًا من الصامتين /f,v/.

٦- عندما يحتل الصوت /x/ الموضع الأول فى العنقود، يمكن أن يليه واحد من هذه الصوامت الثلاثة /s,z,š/.

٧- عندما يرد الصوت /h/ عنصرًا كعنصر أول فى العنقود، يجب أن يكون عنصره الثانى أحد هذه الصوامت الأربعة /v,s,z,š/.

ج- العناقيــــد الانفجاريــــة الاحتكاكيــــة (plosive-fricative clusters) خوشه هاى انفجارى - سايشى) : العنصر الأول فـــى هـــذه العناقيـــد انفجـــارى والثانى احتكاكى، ومن ثم تنطق مثل هـــذه العناقيـــد بواســـطة الآليتـــين المغلقـــة والمفتوحة. مما يعنى حدوث عائق فى مجرى الهواء أولاً عند عضو من أعضاء جهاز النطق، ثم ينطلق الهواء فجأة محدثًا مرة أخرى مجرى ضيقًا عند عضو آخر مصحوبًا هواؤه باحتكاك. ويمكن لموضعى الغلق والتضييق فى مجرى الهـــواء أن يتما على امتداد عضو واحد من أعضاء النطق، أو عند التقاء عضوين مســـتقلين. وقد حددت مواضع نطق العناقيد الانفجارية الاحتكاكية فى الجـــدول (٤٦). ومـــن خلال دراسة مواضع نطق العناقيد الانفجارية الاحتكاكية نستخلص النقاط التالية:

(جدول ٤٦) يبين موضع نطق العناقيد الانفجارية الاحتكاكية

العنقود	موضع الغلق	موضع المجرى الضيق
qs, qz	الحنك (اللهاة)	الحنك (اللثة)
qš	الحنك (اللهاة)	الحنك (مقدمة الحنك)
qf, qv	الحنك (اللهاة)	الشفة السفلى
qh	الحنك (اللهاة)	المزمار
ks	الحنك (مقدمة الحنك)	الحنك (مقدمة الحنك)
ds	الحنك (خلف الأسنان العليا)	الحنك (اللثة)
tf, dv	الحنك (خلف الأسنان العليا)	الشفة السفلى
th, dh	الحنك (خلف الأسنان العليا)	المزمار
bh	الشفتان	المزمار
bs, bz	الشفتان	الحنك (اللثة)
bš	الشفتان	الحنك (مقدمة الحنك)
bx	الشفتان	الحنك (اللهاة)
?s,?z	المزمار	الحنك (اللثة)
?š	المزمار	الحنك (اللثة)
?f	المزمار	الشفة السفلى

١- هناك ستة عشر عنقودًا من بين واحد وعشرين يرد موضع نطقها بين عضوين مستقلين، مثل العنقود /qs/ (نهاية الحنك واللثة)

٢- في العناقيد أحادية العضو يكون الفاصل كبير بين مواضع النطق في ثلاثة منها، وقليل نسبيًا في الاثنين الآخريين، مثل العنقود /ks/ (مقدمة الحنك واللثة)

٣- في العناقيد ثنائية العضو يزيد الفاصل بين مواضع النطق في عشرة منها، مثل العنقود /th/ (الأسنان العليا والمزمار)، ويقل نسبيا في ستة أخرى، مثل /tf/ (الأسنان العليا والشفتان)

وهكذا يتضح أن القاعدة التي استخرجناها حول موضع نطق العناقيد السابقة هي قاعدة صحيحة إلى حد كبير، إذ يتضح مع التسليم بالأرقام السابقة أن نطق العناقيد ثنائية العضو أيسر من نطق العناقيد أحادية العضو، لأن نسبة عدد العناقيد الثنائية إلى الأحادية العضو هي ١٦: ٥. وكذلك الحال بالنسبة للفاصل بين موضعي النطق، رغم أنه لم يحسم سلفًا بالنسبة للعناقيد أحادية العضو، إلا أن عدد مواضع النطق المستقلة هو الأكثر. ومن ثم يمكن التوصل إلى أن الفاصل الكبير بين موضعي النطق هو الشائع من الناحية النطقية.

وفي مجال نطق الصامتين الانفجاري الاحتكاكي ينبغي القول بأن نطقيهما يتم مستقلاً بعضهما عن بعض، أما في حالة كون موضع نطق العنصر الانفجاري سابقًا على العنصر الاحتكاكي أثناء عبور الهواء إلى الخارج مثل العنقود/ks/، فإن الانفجار فيه يكون أشد من موضع نطق الصامت الانفجاري بعد الصامت الاحتكاكي مثل العنقود/bs/. والأمر كذلك عندما يكون العنصر الانفجاري نفسيًا، فإنه يفقد نفسيته جراء وروده قبل الاحتكاك مثل العنصر /t/ في العنقودين /th,tf/.

وقد حدد توزيع الجهر في بنية العناقيد الانفجارية الاحتكاكية في الجدول (٤٧)، حيث اتضح أن هناك أربعة عناقيد مجهورة (عنصراها مجهوران)، وستة أخرى مهموسة (عنصراها مهموسان) من بين واحد وعشرين عنقودًا. إضافة إلى

ذلك هناك عشرة عناقيد عنصرها الأول مجهورًا، وثانيها مهموسًا، إلا أن هناك عنقودًا واحدًا يهمس عنصره الأول، ويجهر ثانيه. مجمل القول هنا أن العنصر الأول والثانى فى أربعة عشر عنقودًا والثانى فى خمسة أخرى مجهور، وكذلك العنصر الثانى فى سبعة عناقيد والثانى فى ستة عشر عنقودًا مهموس.

(جدول ٤٧) توزيع الجهر فى العناقيد الانفجارية الاحتكاكية

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٤	–	٤	–
الثانى	–	٦	–	٦
الثالث	١٠	–	–	١٠
الرابع	–	١	١	–

من خلال الأرقام السابقة نستنتج ما يلى:

١– هناك ميل كبير لشبه الجهر فى بنية العناقيد الانفجارية الاحتكاكية.

٢– يميل الجزء الانفجارى للجهر (نسبة جهر العنصر الأول إلى جهر الثانى ١٤:٥)

٣– يميل الجزء الاحتكاكى كثيرًا إلى الهمس (نسبة همس العنصر الاحتكاكى إلى همس العنصر الانفجارى ١٦:٧)

٤– الميل إلى الهمس التام أكثر قليلاً من الجهر التام، فلايكون الفارق فى الحالتين ملحوظًا (نسبة الهمس إلى الجهر ١٦:٤)

والموضوع الجدير بالذكر هنا أن العناقيد شبه المجهورة التى تندرج تحت النوع الثالث تستبدل فى الغالب عند نطقها بالنوع الثاني، أى بالهمس التام، حيث يختفى الجهر فى جزئها الانفجارى متأثرًا بحالة المماثلة التقدمية.

والآن نتناول العلاقات الثنائية بين الصوامت الانفجارية الاحتكاكية فى التتابع التجاورى ونوضح لماذا يرد واحد وعشرون عنقودًا فقط فى الجدول من جملة أربعة وستين عنقودًا. أى لماذا لايؤدى ثلاثة وعشرون عنقودًا أى دور فى بنية المقطع؟ الواقع أن فقدان هذه العناقيد يرجع إلى القيود التركيبية المنظمة للتتابع التجاورى، وتلك القيود هى:

١- لا يمكن أن يتكون العنقود من عنصرين موضع نطقهما واحد، ومن ثم فإن عناقيد مثل /ʔh,qx,bf/ غير صحيحة.

٢- يمكن تفسير اختفاء عناقيد مثل /tš,tz,ts/ وغيرها بحجة ورود موضع نطق عناصرها على امتداد عضو واحد وعلى مسافة قريبة من بعضها.

٣- لا تشارك العناصر /p,g,ž/ فى بنية العنقود بسبب ندرة ترددها. ولذلك لا يصح ورود عناصر مثل /ʔž,gž,pz/.

٤- ربما يكون اختفاء العنقود /ʔx/ راجعًا إلى صعوبة نطقه.

٥- رأينا سابقًا أن العنصر /k/ لا يشارك كثيرًا فى بنية العنقود، إلا أن ميله إلى مشاركته كعنصر ثان هو الأكثر طالما أنه لا يرد اطلاقًا كعنصر ثان فى العناقيد الانفجارية الثنائية. وهكذا يمكن اعتبار ورود عنقود مثل /ks/ مجرد صدفة، ومن ثم يمكن تفسير عدم ورود عناصر مثل /kš,kf/ وغيرهما. وتأكيدًا لهذا الموضوع نقول إن العنقود /ks/ ينطق فى اللهجة العامية و لهجة الطبقة الدنيا، إضافة إلى لهجة كثير من القرى هكذا: /sk/، لأن موضع نطق العنصر الثانى /k/ أنسب من نطق العنصر الأول فى العنقود.

وبناءً على القيود الواردة سلفًا، يتضح اختفاء الثمان والثلاثين عنقودًا التالية من جملة الثلاثة والأربعين عنقودًا التى لا تشارك مشاركة فعلية (فى بنية المقطع):

١- وفقًا للموضع	١	٤	عنقودًا
٢- ""	٢	٧	""
٣- ""	٣	٢٢	""
٤- ""	٤	١	""
٥- ""	٥	٤	""

ينبغى مراعاة أن عدم ورود خمسة عناقيد باقية هى /?v,dx,tx,tv,df/ محض صدفة. أما الضوابط التى تتكون على أساسها العناقيد الانفجارية الاحتكاكية، فهى:

١- عندما يرد الصوت /b/ عنصرًا أولاً فى العنقود، يستوجب أن يكون عنصره الثانى واحدًا من الصوامت /s,z,š,x,h/.

٢- عندما يكون الصوت /t/ عنصرًا كعنصر أول فى العنقود، ينبغى أن يكون عنصره الثانى واحدًا من الصامتين /f,h/.

٣- إذا كان الصوت /d/ هو العنصر الأول فى العنقود، يمكن لواحد من الصوامت /v,s,h/ أن يرد عنصرًا ثانيًا فيه.

٤- عندما يكون الصوت /k/ كعنصر أول فى العنقود، يمكن إيراد الصوت /s/ فقط عنصرًا ثانيًا فيه.

٥- عندما يرد الصوت /q/ عنصرًا أولاً فى العنقود، فإن عنصره الثانى يكون واحدًا من الصوامت /f,v,s,z,š,h/.

٦- إذا كان الصوت /?/ عنصرًا أولاً فى العنقود، فإن عنصره الأول يأتى واحدًا من الصوامت /f,s,z,š/.

د- العناقيد الاحتكاكية الانفجارية (fricative- plosive clusters خوشه هاى سايشى- انفجارى): العنصر الأول فى هذه العناقيد صامت احتكاكى،

أم الثانى فهو صامت انفجارى، ومن ثم يتم نطقها بــالآليتين المفتوحــة والمغلقــة، بمعنى أن مجرى ضيق يحدث عند عضو ما من أعضاء النطــق، ليــؤدى عبــور الهواء من هذا المجرى إلى نوع من الاحتكاك، يليه حدوث عائق آخر مع البدء فى عبور الهواء، ثم ينطلق الهواء الحبيس فى صورة انفجــار. وموضــع المجــرى الضيق هذا، يمكن أن يحدث على امتداد عضو واحد من أعضاء النطــق، أو عنــد التقاء عضوين مستقلين. وقد حدد موضع نطــق عنصــرى العناقيــد الاحتكاكيــة الانفجارية فى الجدول (٤٩).

وهكذا يلاحظ أن هناك أحد عشر عنقودًا يرد موضع نطق عنصريها علــى امتداد عضو واحد من أعضاء النطق، مثل /sd, šk/، وموضع نطق ثلاثة عشــر أخرى عند التقاء عضوين مستقلين، مثل /s?,ft/ هــى جملــة العناقيــد الأربعــة والعشرين الواردة فى هذا الجدول. إضافة إلى ذلك من بين العناقيد الإحدى عشــر أحادية العضو هذه، يرد سبعة عناقيد يقترب مواضع نطق عناصرها معًــا كثيــرًا، مثل /šk,vb,st/.

وعند مقارنة مواضع نطق هذه العناقيد بمواضع نطق العناقيد التى درسناها من قبل، نجد أن القيود التوزيعية التى ذكرناها حول مخرج العناقيد السابقة لاتنطبق كثيرًا على العناقيد الأخيرة، لسببين، أولهما: لم ير تفاوت كبير فى سهولة نطق هذه العناقيد، سواء بين الأحادية العضو، أو الثنائية العضو، إذ لايوجد تباين كبير بــين عدد عناصر مجموعة وبين أخرى. (نسبة عدد العناقيد الأحادية العضو إلى الثنائية العضو ١١:١٣). ثانيهما: الفاصل بين موضعى نطق العناقيد أحادية العضو تعكــس حقيقة القيود التوزيعية السابقة، بمعنى أن نطق العناقيد التــى يقــل الفاصــل بــين موضعى نطقها أيسر من غيرها. وتلك نتيجة تستند إلى حقيقة أن عــدد متغيــرات هذه العناقيد يتساوى تقريبًا مع عدد العناقيد التى يزيد الفاصل بين مواضع نطقها.

(جدول ٤٨) العناقيد الاحتكاكية الانفجارية

?	q	g	k	d	t	b	p	انفجارية احتكاكية
naf? (نفع)	vefq (وفق)				moft (مفت)			f
nov? (نوع)	šovq (شوق)			govd (جود)	sovt (صوت)	zovb (ذوب)		v
vos? (وسع)	fesq (فسق)		susk (سوسك)	qasd (قصد)	mâst (ماست)	qasb (غصب)		S
vaz? (وضع)	rezq (رزق)			dozd (دزد)		jazb (جذب)		Z
	mašq (مشق)		mašk (مشك)		qušt (قوشت)			Š
								Ž
					raxt (رخت)			X
				mahd (مهد)	boht (بهت)			h

(جدول ٤٩) موضع نطق العناقيد الاحتكاكية الانفجارية

العنقود	موضع المجرى الضيق	موضع الغلق
st,sd,zd,št,sk,šk	الحنك	الحنك
sq,šq	""	""
zq	""	""
xt	""	""
sb. zb	""	الشفتان
s?,z?	""	المزمار
f?.v?	الشفة والأسنان	""
vb	" "	الشفتان
vt,ft,fq,vq,vd	""	الحنك
ht,hd	المزمار	""

أما فيما يخص الطريقة التى يتم بها نطق عناصر هذه العناقيد، فيجب القول بأن حالتى النطق التى هى الاحتكاك والانفجار يتما تامين مستقلين بعضهما عن بعض. وقد حدد توزيع عامل الجهر فى بنية العناقيد الاحتكاكية الانفجارية فى الجدول (٥٠).

وهكذا نرى أن هناك ستة عناقيد مجهورة وتسعة مهموسة، وتسعة شبه مجهور هي جملة الأربعة والعشرين عنقودًا. وإن هناك ستة عناقيد عنصرها الأول مهموس، أما ثانيها فهو مجهور، وثلاثة أخرى عنصرها الأول مجهور، وثانيها مهموس، وجميع العناقيد شبه مجهورة.

ومجمل القول هنا أن تسعة عناقيد عنصرها الاحتكاكى مجهور، وخمسة عشر مهموس، إلا أن العنصر الانفجارى فى اثنى عشر عنقودًا فهو مجهور، ومهموس فى اثنى عشر عنقودًا آخرين. ومن ثم نخلص إلى النتائج التالية:

١- الميل أكثر إلى الهمس أو شبه الجهر، أوالجهر التام فى بنية العناقيد الاحتكاكية الانفجارية. (نسبة عدد العناقيد المهموسة إلى المجهورة هى ٩:٦ ، وإلى شبه المجهورة ٩:٩)

٢- يميل الجزء الانفجارى فى العناقيد شبه المهجورة لعامل الإجهار (voicing واكـ بودن) أكثر من غيره الاحتكاكى، حيث نرى العنصر الانفجارى مجهورًا فى ستة عناقيد، ومهموسًا فى ثلاثة. أما العنصر الاحتكاكى فهو مهموس فى ستة عناقيد ومجهور فى ثلاثة.

٣- جميع العناصر الاحتكاكية تبدى ميلاً كبيرًا إلى الهمس (نسبة تكرار الهمس فى العنصر الاحتكاكى إلى الجهر ١٥:٦)

(جدول ٥٠) توزيع الجهر في العناقيد الاحتكاكية الانفجارية

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٦	–	٦	–
الثاني	–	٩	–	٩
الثالث	٣	–	–	٣
الرابع	–	٦	٦	–

٤- أما العنصر الانفجارى فيتميز بحالة الوسطية، بمعنى إمكانية وروده مهموسًا، أو مجهورًا. (نسبة تكرار الهمس فى العنصر الثانى إلى جهره ١٢:١٢) وينبغى لنا القول بأن العناقيد شبه المهجورة المصنفة فى النوع الرابع تبدل فى النطق عادة إلى مهموسة همسًا تامًا، لأنها تفقد جهرها جراء ورودها فى نهاية العنقود، إضافة إلى حالة المماثلة الرجعية فيها.

والآن نتناول أسباب وجود أربعين موضعًا خاليًا فى الجدول (٤٨) الذى يختص بالعناقيد التى لاوجود خارجى فعلى لها، بمعنى عدم العثور على أمثلة لمشاركتها فى بنية المقطع. والواقع أن اختفاء هذه العناقيد أمر يعود إلى القيود التوزيعية لتجميع الأصوات فى التتابع التجاورى. والقيود التوزيعية التى تستوقفنا حول تكوين هذه العناقيد هى:

١- لا تشارك العناصر /p,ž,q/ فى بنية العنقود من حيث المبدأ جراء قلة تكرارها، ولهذا فإن عناقيد مثل /šp,xg,sž/ هى خاطئة.

٢- لا ترد الصوامت التى تتشابه فى مواضع نطقها فى تتابع مباشر، ومن ثم تعد عناقيد مثل /h?,xq,fb/ شاذة.

٣- نطق العنقودين الصامتين /hq,x?/ صعب، لأن موضع نطق عناصرها يقع عند نقطتى انتهاء الحلق، وهذا أمر قد تناولناه من قبل.

٤- رأينا من قبل أن مشاركة العنصر /k/ فى تكوين العنقود ليست شائعة، كما يعد نظيره المجهور من بين الصوامت محدودة التكرار. وربما فقدان قيود مثل /xk,fk/ لنفس السبب.

واستنادًا للنقاط السابقة، نوجز فقدان العناقيد الاثنين والثلاثين على النحو التالى:

١- وفقًا للموضع	١	٢٢	عنقودًا
٢- "	٢	٣	"
٣- "	٣	٢	"
٤- "	٤	٥	"

أما اختفاء العناقيد الثمانية المتبقية التـــى هـــى /xd,xb,hb,š?,šd,zt,fd/، فينبغى مرده للصدفة.

والآن نصف العناقيد الاحتكاكية الانفجارية المندرجة فى الجدول فى إطار العلاقات الثنائية بين عناصرها:

١- عندما يكون الصوت /f/ عنصرًا أولاً فى العنقود، يمكن لعنصره الثانى أن يكون واحدًا فقط من هذه الصوامت الثلاثة /t,q,?/.

٢- عندما يكون الصوت /v/ عنصرًا أولاً يمكن لواحد من الصوامت التالية فقط أن يرد عنصرًا ثانيًا فى العنقود /?,q,d,t,b/.

٣- إذا كان الصوت /s/ العنصر الأول فى العنقود، ينبغى أن يكون عنصره الثانى واحدًا من الصوامت /?,q,k,d,t,b/.

٤- إذا ورد الصوت /z/ كعنصر أول فى العنقود، فإن عنصره الثانى يجب أن يكون واحدًا من الصوامت /b,d,q,?/.

٥- عندما يكون الصوت /š/ كعنصر أول فى العنقود، يستوجب أن يكـــون عنصره الثانى واحدًا من الصوامت /q,k,t/.

٦- عندما يكون الصوت /x/ العنصر الأول فى العنقود، فإن عنصره الثانى يمكن أن يكون الصوت /t/ فقط.

٧- إذا ورد الصوت /h/ فى الموضع الأول من العنقود، يمكن أن يرد بعده أحد الصامتين التاليين فقط /t,d/.

ج- عناقيد الصامتين /č,ĵ/ يمكن للصامتين السابقين أن يتجاورا معًا لتكوين العنقود الصامتى، وذلك لتماثل موضع نطقيهما. فالصـــوت /č/ مـــن الصـــوامت محدودة التكرار، ومن ثم فإن إمكانية تركيبه مع الصوامت الأخـــرى هـــى صـــفر تقريبًا. إلا أن هناك عنقودًا واحدًا فقط يصاغ بمشاركة هـــذا الصـــامت هـــو /rč/ الوارد فى اللفظة /qârč/ (قارچ: عيش الغراب) وغيرها. وهكذا فإن الصـــوت /r/

هو الصامت الوحيد الذى يمكن أن يرد قبله الصامت /č/، ومن ثم يمكن تفسير ذلك إلى التكرار الكبير لهذا الصامت.

أما الصوت /ĵ/ فهو محدود فى تكراره جدًّا مثل شبيهه المهموس، لذا فإن قدرته التركيبية ضعيفة جدا مقارنة ببعض الصوامت الأخرى. وهذا الصوت يشارك عنصرًا أول فى ثلاثة عناقيد مع الصوامت الانفجارية هكذا:

/ĵb/ فى اللفظة /hoĵb/ (حجب)

/ĵd/ فى اللفظتين /vaĵd, maĵd/ (وجد، مجد)

/ĵ?/ فى اللفظة /saĵ?/ (سجع)

الألفاظ السابقة هى نماذج فقط تمثل العناقيد سالفة التى بين أيدينا، إذ لا يمكن اعتبار أى منها شائعة فى لغة الحوار، كما أن الأخيرة منها هى مصطلح فنى أدبى. وجميع هذه الألفاظ عربية الأصل.

وكذلك يمكن للصوت /ĵ/ أن يجاور بعض الصوامت الاحتكاكية، وعندئذ تصاغ العناقيد التالية:

/vĵ/	فى اللفظة	/zovĵ/	(زوج)
/sĵ/	""	/nasĵ/	(نسج)
/zĵ/	""	/nozĵ/	(نزج)
/ĵz/	""	/?aĵz/	(عجز)
/ĵv/	""	/haĵv/	(هجو)
/ĵh/	""	/vaĵh/	(وجه)

جميع النماذج السابقة فريدة من نوعها عدا الأول منها، وهى نماذج اقترضت جميعها من اللغة العربية، إضافة على أن الأخيرة منها يشيع استخدامها غالبًا وبشكل واسع فى لغة الحوار على النحو التالى: /be hič vaĵh/ (به هيچ وجه: قط، أبدًا)، أما بقية هذه الألفاظ فلا يشيع استخدامها قط فى لغة الحوار، أو ربما استخدامها فى لغة الحوار محدود جدا.

وهكذا بدا أن تكرار العنقود الانفجارى الاحتكاكى، أو الاحتكاكى الانفجارى يؤدى إلى إشكالية فى النطق لدى الناطقين باللغة الفارسية، ولعل هذا هو السبب وراء عدم شيوع مفردات فارسية الأصل على هذه العناقيد.

من ناحية أخرى نرى الصوت /ĵ/ يبدل فى المفردات المتضمنة لهذا التتابع الصوتى التى شاع استخدامها لأمر ما إلى الصوت /ž/، بمعنى استبدال العنقود الانفجارى الاحتكاكى باحتكاكى تام، مثل المفردة /maĵd/ (مجد) التى يشيع استخدامها عندما تكون اسمًا خاصا فتنطق هكذا: /mažd/ (مژد). إلا أن مثل هذا التبديل لا يتم فى التركيب /be hič vaĵh/ (به هيچ وجه: قط، أبدًا)، ومن ثم يحذف الصوت /h/ التالى للصوت /ĵ/ ويحل محله صائت طويل.

إضافة إلى العناقيد السابقة، يصيغ أيضًا الصوت /ĵ/ العناقيد التالية بمشاركة الصوامت /r,m,n/:

/vĵ/	فى	/zovĵ/	(زوج)
/sĵ/	"	/nasĵ/	(نسج)
/zĵ/	"	/nozĵ/	(نزج)
/ĵz/	"	/?aĵz/	(عجز)
/ĵv/	"	/haĵv/	(هجو)
/ĵh/	"	/vaĵh/	(وجه)

وينبغى لنا مراعاة أن أغلبية الصوامت التى بإمكانها التجاور مع الصوت /ĵ/ تعد من أنشط الصوامت، وأكثرها تكرارًا فى تكوين العنقود. وهذا أمر جدير بالاهتمام، لأن العنقودين /rĵ,nĵ/ يشاهدا فقط فى الألفاظ الفارسية ضمن العناقيد الخاصة بالصامتين /č,ĵ/.

وسوف يتضح أن اختفاء العناقيد الأخرى التى يمكن لهذين الصامتين أن يكوناها بمشاركة الصوامت الأخرى نتيجة القيود التركيبية التى تناولناها من قبل، إضافة إلى محدودية تكرارها، أو صوامتها الأخرى.

د- عناقيد الصامت /y/ يشارك هذا الصامت فى سبعة عشـــر عنقــودًا على النحو التالى:

١- العنصر الأول فى العنقود، مثل:

/yb/ فى /qeyb/ (غيب)

/yt/ " /beyt/ (بيت)

/yd/ " /?eyd/ (عيد)

/yk/ " /peyk/ (پيکـــ: رسول من قبل شخص، القاصد)

/y?/ " /bey?/ (بيع)

/ys/ " /heys/ (حيث)

/yz/ " /feyz/ (فيض)

/yš/ " /?eyš/ (عيش)

/yf/ " /heyf/ (حيف: الأسف)

/ym/ " /deym/ (ديم: نوع من أنواع النبات ينمو على ماء المطر فقط)

/yn/ " /deyn/ (دين)

/yl/ " /meyl/ (ميل: الرغبة)

/yr/ " /qeyr/ (غير)

٢- العنصر الثانى فى العنقود، مثل:

/hy/ فى /vahy/ (وحى)

/šy/ فى /mašy/ (مشى: السلوك، السير)

/fy/ " /nafy/ (نفى)

/?y/ " /sa?y/ (سعى)

وهكذا يلاحظ أن الصامت /y/ يميل بكثرة إلى موقــع العنصـــر الأول فـــى العنقود، حيث يحتل هذا الموقع فى ثلاث عشر عنقوذا من بين سبعة عشـــر، لكـــن

هذا الصامت يرد عنصرًا ثانيًا فى أربعة عناقيد فقط. ويمكن مرد فقدان عدد من هذا الصامت إلى عدم مشاركته صوامت مثل /p,ž/ فى بنية العنقود من جملة الثلاث وعشرين عنقودًا المتوقع للصوت /y/ كعنصر أول، أما اختفاء عدد آخر فيرجع إلى قلة تكرار الصوامت /g,č,ĵ/ مثلما رأينا من قبل. ويمكن تفسير فقدان العنقود /yy/ بأن موضع نطقهما واحد.

وعلى الرغم من إمكانية العثورعلى العنقود /yh/ فى النطق القديم للفظة مثل /deyh/ (ديه)، فإننا تغاضينا عنها لأن نطقها الحالى تغير إلى /deh/ (ده: القرية). ويمكن اعتبار فقدان بقية العناقيد التى هى /yv,yq,yx,yh/محض صدفة، لكن اختفاء ثمانية عشر عنقودًا متوقعًا للصامت /-y/ كعنصر ثان، يمكن مرده إلى ميل هذا الصامت الكبير إلى العنصر الأول.

و- عناقيد الصامت /r/ هذا الصامت من أنشط الصوامت فى تكوين العناقيد ثنائية الصامت، وعلينا بحث هذا الأمر فى خصائصه النطقية كما يلى: أولاً ، حد اللسان وخلف اللثة هما العضوان الناطقان لهذا الصامت، ومن ثم تتحرر الشفتان واللسان والحنك عند نطقه. وهكذا يمكن لجهاز النطق أن يهيئ أعضاءه بيسر لنطق الصوت الذى يلى صوت /r/ بالتزامن مع نطقه. ثانيًا، عملية نطق الصوتين /r,l/ هى عملية أبسط وأسهل فى واقعها من نطق الصوامت الأخرى، لذا نطلق على هذين الصامتين مصطلح الصوامت الانزلاقية. ثالثًا المتغيرات الصوتية المختلفة لهذا الصوت مثل المتغير التكرارى والمستل هى تنوعات صائتة احتكاكية فى اللغة الفارسية. ومن ثم يتميز نطق الصوت /r/ بمرونة أكثر مقارنة بالصوامت الأخرى. ويمكن له أن يتواءم بشكل أفضل مع قيود التتابع التجاورى، هذا التواؤم يأتى فى صورة متغيرات صوتية مختلفة، مثلما يرد احتكاكيًا بعد الصوت /z/، إلا أنه يسمع تكراريا قبل الصوت /q/. ويصيغ الصوت /r/ العنقود الصامتى بمشاركة عدد كبير من الصوامت على النحو التالى:

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/rb/ فى /čarb/ (چرب: الدسم، الشحم الذى يوجد فى اللحوم)

/br/ " /?abr/ (ابر: السحاب)

/rt/ " /čort/ (چرت: النعاس، الغفوة)

/tr/ " /?atr/ (عطر: العطر)

/rd/ " /sard/ (سرد: بارد)

/dr/ " /sadr/ (صدر: أول الشىء)

/rk/ " /čerk/ (چركـ: القيح، الصديد)

/kr/ " /fekr/ (فكر: الفكر، الاعتقاد)

/rg/ " /marg/ (مرگ: الموت)

/rq/ " /barq/ (برق: البرق، الصاعقة، الكهرباء)

/qr/ " /faqr/ (فقر: الفقر)

/r?/ " /far?/ (فرع: الفرع)

/?r/ " /še?r/ (شعر: الشعر)

فى مجموعة المفردات السابقة يخلو موقع العناقيد الثلاثة الأول التالية /pr,rt,gr/، فلا يشارك الصوت /p/ كما رأينا من قبل فى بنية العناقيد ثنائية الصامت. وربما يمكن التوصل إلى سبب هذا الأمر فى مجال دراسة تطور اللغة، لأنه كما نعلم قد بدلت كثير من متغيرات صوت /p/ بالصوت /f/ فى الفارسية المعاصرة. إلى جانب هذا، لا يوجد هذا الصوت فى اللغة العربية، ومن ثم لا يمكن رؤيته فى المفردات الكثيرة التى دخلت الفارسية من اللغة العربية. والملحوظة المهمة هنا أن خمسين بالمائة من العناقيد ثنائية الصامت الموجودة ترى فى مفردات عربية الأصل، ومن ثم يبدو من الطبيعى جدًّا أن تكرار صوامت مثل /p,g,č,ž/ الخاصة باللغة الفارسية دون اللغة العربية أمر بلا قيمة بالنسبة للصوامت المشتركة بين اللغتين.

والصوت /g/ لا يرد قبل الصوت /r/، لأنه صامت أخير وتكراره محدود جدًا.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/rf/ فى /barf/ (برف: الثلج الذى ينزل من السماء)

/fr/ " /serf/ (صرف: الشيء الخالص، فقط)

/rv/ " /sarv/ (سرو: نوع من أنواع الشجر)

/vr/ " /ĵovr/ (جور)

/rs/ " /tars/ (ترس: الخوف)

/sr/ " /?asr/ (عصر)

/rz/ " /?arz/ (عرض)

/zr/ " /bazr/ (بذر: البذر، بذر النبات)

/rš/ " /farš/ (فرش: السجاد)

/šr/ " /qešr/ (قشر: طبقة من طبقات المجتمع)

/rx/ " /nerx/ (نرخ: السعر، القيمة)

/xr/ فى /faxr/ (فخر)

/rh/ " /tarh/ (طرح: المشروع، عرض عمل ما)

/hr/ " /mehr/ (مهر: الحب، العطف)

لا يشاهد العنقودان /rž,žr/ ضمن مجموعة المفردات السابقة، لأن الصوت /ž/ لا يشارك على الإطلاق فى بنية هذا العنقود.

٣- مع العناقيد الأنفية، مثل:

/rm/ فى /kerm/ (كرم: الدودة)

/mr/ " /?omr/ (عمر)

/rn/ " /qarn/ (قرن)

رغم أن الصوتين /r,n/ من الصـــوامت الفاعلة فى تكوين العنقـــود، فإننا لا نشاهد العنقود /rn/. والسبب وراء ذلك مرده التشـــابه بـــين موضـــعى نطـــق الصوتين. وهذا أمر تناولناه من قبل، إلا أن الاستثناء الوحيد لهـــذه القاعـــدة هـــو العنقود /rn/ فى اللفظة /qarn/ (قرن) التى اقترضت من اللغة العربية.

٤- يصيغ الصوت /r/ ثلاثـــة عناقيـــد بمشـــاركة الصـــوامت الانفجاريـــة الاحتكاكية، التى سبق تناولها. [١]

٥- لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /r/ وبين الصوت /l/ جراء التشابه فى موضع نطقيهما.

٦- لا يمكن للصوت /r/ أن يصيغ عنقودًا مع الصوت /y/ بسبب التكـــرار المحدود جدًّا للصامت الأخير.

هـــ- عناقيد الصامت /l/ يعد هذا الصامت من الصوامت الفاعلة فى صياغة العنقود بسبب يسر نطقه. أما عناقيد هذا الصوت بمشاركة الصوامت الأخرى، فهى عبارة عن:

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/lb/	فى	/ĵalb/	(جلب)
/bl/	"	/tabl/	(طبل)
/lt/	"	/qalt/	(غلت: التدحرج)
/tl/	"	/satl/	(سطل: الدلو)
/ld/	"	/ĵald/	(جلد: الجلد)
/dl/	"	/?adl/	(عدل)
/lk/	"	/melk/	(ملك)
/kl/	"	/šekl/	(شكل)

---

(١) انظر عناقيد الصامتين /ĵ,č/. (المؤلف)

/lq/ " /halq/ (حلق)

/ql/ " /?aql/ (عقل)

/l?/ " /zel?/ (ضلع)

/?l/ " /fe?l/ (فعل)

لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /l/ وبين الصوتين /p,q/. وقد سبق تناولنا للصوتين الأخيرين.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/lf/ فى /zolf/ (زلف: الجديلة، الطرة)

/fl/ " /qofl/ (قفل)

/vl/ " /bovl/ (بول)

/lv/ فى /dalv/ (دلو)

/ls/ " /sols/ (ثلث)

/sl/ " /fasl/ (فصل)

/zl/ " /fazl/ (فضل)

/lx/ " /talx/ (تلخ: المر)

/xl/ " /daxl/ (دخل: الدخل، التدخل)

/lh/ " /solh/ (صلح: السلام)

/hl/ " /ĵahl/ (جهل)

لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /l/ وبين الصوتين /š,ž/، وقد تحدثنا من قبل عن عدم إمكانية أية علاقة تجاورية للصوت /ž/ مع أى صامت. أما اختفاء العناقيد /lz,šl,lš,šl/ فينبغى اعتباره محض صدفة، رغم وجود تكرار كبير نسبيا.

٣- مع الصوامت الأنفية، مثل:

/lm/ فى /zolm/ (ظلم)

/ml/ " /haml/ (حمل)

لا يمكن للصوتين /n,l/ أن يصوغا عنقودًا بسبب تشابه موضع نطقيهما.

٤- مع الصوامت الأخرى: لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /l/ وبين الصوامت الانفجارية الاحتكاكية الأخرى بحجة محدودية تكرارها. وقد مر وصف لعناقيد هذا الصامت مع الصامت /y/ فى القسم المتعلق بالصوت /y/. وأخيرًا لا يمكن لهذا الصوت أن يصوغ عنقودًا مع الصوت /r/ بحجة تشابه موضع نطقيهما.

ى - عناقيد الصامت الأنفى /m/ تشارك الصوامت الأنفية فى بنية عناقيد كثيرة نسبيا بسبب سهولة نطقها. أما عناقيد هذا الصامت مع الصوامت الأخرى فهى:

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/mt/ فى /samt/ (سمت: ناحية)

/tm/ " /hatm/ (حتم)

/md/ " /?amd/ (عمد)

/km/ " /hokm/ (حكم)

/mq/ " /samq/ (سمق:)

/qm/ " /soqm/ (سقم)

/m?/ " /šam?/ (شمع)

/?m/ " /ta?m/ (طعم)

يلاحظ أن الصامت /m/ لا يستطيع صياغة عنقود مع الصوامت /p,b,g/، وقد تحدثنا من قبل عن علاقة الصامت /g/ مع الصوامت الأخرى. أما بالنسبة للصامتين الأخيرين /p,b/، فإن فقدان عناقيدها مع الصامت /m/ يرجع إلى تشابه موضع نطقيهما معه. ولا يمكن الأخذ بالعنقودين /mb.mp/ الواردين فى اللفظتين

/bomb/ (بمب: القنبلة)، و/pomp/ (پمپ: المضخة) لأمرين، أولهما: أنها اللفظة الوحيدة فى اللغة. وثانيهما: أن هاتين اللفظتين من الألفاظ المقترضة حديثًا، ودخلتا فى السنوات الأخيرة من اللغات الأوربية إلى اللغة الفارسية. ومن ثم لا يمكن إدراج هذين العنقودين ضمن العناقيد الفارسية لأنهما لفظتان وحيدتان فقط. كما أن الصامت /m/ لا يرد بعد الصامت /d/ن أو قبل الصامت /k/، ومن ثم لاوجود للعنقودين /dm,mk/ فى اللغة من الناحية العملية، بل يجب اعتبار فقدانهما خاضعًا للصدفة.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/ms/	فى	/lams/	(لمس)
/sm/	"	/ʔesm/	(اسم)
/mz/	"	/ramz/	(رمز)
/zm/	"	/bazım/	(بزم: الحفل)
/mš/	"	/šemš/	(شمش: السبيكة من الذهب أو الفضة)
/šm/	"	/pašm/	(پشم: الصوف)
/xm/	"	/toxm/	(تخم: البيضة)
/hm/	"	/sahım/	(سهم)
/vm/	"	/qovm/	(قوم)

لا توجد علاقة تجاورية بين الصامت /m/ وبين الصامتين /f,v/ بسبب تشابه موضع نطقها [(١)] ، كما أن هذا الصامت لا يتجاور أيضًا مع الصامت /ž/ بسبب عدم مشاركته فى بنية العنقود، أما فقدان العنقودين /mx,mh/ فمرده للصدفة.

(١) العنقود /vm/ شاذ تركيبيا، إلا أن جزء ه الأول يعد من الناحية الصوتية متغيرًا صوتيا للصائت [u] الذى يرمز له بالرمز الصوتى /v/. (المؤلف)

٣- مع الصوامت الأخرى: يصيغ الصامت /m/ مع الصامت /n/ عنقودًا واحدًا فقط هو /mn/ فى اللفظة /?amn/ (امن) وغيرها. وفقدانه هنا أمر عرضى.

وهذا الصامت /m/ يصيغ أربعة عناقيد مع الصامتين /r,l/، وقد سبق الحديث عن ذلك، كما أنه يكون مع الصامت /ĵ/ عنقودًا واحدًا فقط هو /ĵm/ الذى ذكرناه سلفًا.

أ- عناقيد الصامت الأنفى /n/

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/bn/	فى	/qabn/	(غبن)
/nb/	"	/ĵanb/	(جنب: جانب الشىء، أو طرفه)
/tn/	"	/matn/	(متن: النص)
/nd/	"	/qand/	(قند: نوع من أنواع السكر الإيراني)
/kn/	"	/rokn/	(ركن)
/ng/	"	/sang/	(سنگ: الحجر، كل شىء ثقيل فى وزنه)
/n?/	"	/man?/	(منع)
/?n/	"	/ša?n/	(شأن)

يلاحظ هنا وجود ثمانية عناقيد حقيقية فقط من بين ستة عشر عنقودًا محتملاً للصامت /n/ المركب مع الصوامت الاحتكاكية، وأن فقدان العنقودين /pn,np/ من جملة هذه العناقيد المفقودة يحتاج منا للشرح، لأنه صامت كما رأينا من قبل ليست لديه القدرة على التجاور مع أى صامت آخر، أما فقدان العنقودين /qn,nq/ رغم التكرار السابق للصامتين فهو أمر عرضى. أما بالنسبة لفقدان العنقود /nt/ فينبغى لنا القول بأن هذا العنقود يشاهد فقط فى الألفاظ المقترضة الدخيلة فى اللغة الفارسية من اللغات الأوروبية، مثل اللفظة /semant/ (سمنت: الإسمنت)، و/lent/ (لنت: وسادة السيارة)، وغيرهما. أما السبب وراء عدم

مشاركة هذا العنقود فى بنية المقطع الفارسى فعلينا البحث عنه فى مجال التطـــور اللغوي، مما يعنى أن العنقود /nt/ قد بدل بالعنقود /nd/ فى مرحلة مـــن مراحـــل تطور اللغة القديمة إلى الوسيطة، كما فى اللفظتين:

(خداوند: الله) xodâvand ← xwatâvant

(برند:) barand ← baranti

من ثم يشيع جدا تكرار العنقود /nd/ بين مفردات الفارسية المعاصرة. أما بالنسبة لفقدان العنقود /gn/ فينبغى لنا القول بأن الصوت /g/ لم ير كعنصـــر أول فى أى عنقود قط، إنما يأتى فقط كعنصر ثان بعد الصامتين /rn/.

ويرى العنقود /nk/ فى الألفاظ المقترضة من اللغات الأوروبية فقط، مثـــل اللفظة /tânk/ (تانك: الدبابة)، واللفظة /bânk/ (بانك: المصـــرف)، وغيرهمـــا. وتنطق هذه الألفاظ وأمثالها فى لغة الحديث هكـــذا: /tâng/ (تانـــگ)، و/bâng/ (بانگ). والسبب فى هذا يعود إلى أن هذا العنقود /nk/ لا يستســـاغ نطقـــه فـــى الفارسية المعاصرة، وهناك احتمال بأن العناقيد /nk/ ربما تكون قد بدلت بـــالعنقود /ng/ فى مرحلة من مراحل التطور اللغوى. أما فقدان العنقـــود /nd/ فـــى بنيـــة المقطع فهو أمر عرضى.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/nf/	فى	/senf/	(صنف:النوع، السلعة)
/fn/	"	/dafn/	(دفن)
/sn/	"	/hosn/	(حسن)
/ns/	"	/ĵens/	(جنس: الجنس، النوع، السلعة)
/nz/	"	/tanz/	(طنز: السخرية، الفكاهة)
/zn/	"	/vazn/	(وزن)
/šn/	"	/ĵašn/	(جشن: الحفل)
/nx/	"	/senx/	(سنخ: النوع، القسم)

(كنه) /konh/ " /nh/

(رهن) /rahn/ " /hn/

هناك خمسة مواضع خالية لعناقيد فى مجموعة الألفاظ السابقة، كما أن هناك موضعين يخصان الصامت /ž/ لا يشاركان كليا فى بنية المقطع، إلا أن غياب العنقود /nv/ هنا هو أمر عرضى، مثله كغياب العنقودين /xn,nš/.

٣- مع الصوامت الأخرى: تحدثنا سلفًا حول العناقيد /nĵ,mn,rn/، أما الصامت /n/ فليس بينه وبين الصامت /l/ علاقة تجاورية جراء تشابه موضع نطقيهما، إلا أنه يصوغ مع الصامت /y/ العنقود /yn/ الذى تحدثنا عنه سابقًا.

والجدول (٥١) يشير بشكل مفصل إلى العناقيد ثنائية الصامت داخل المقطع والتى تم تناولها من قبل وفقًا لتكرار ورود عنصرها الأول والثانى.

يبين الخط الأفقى العنصر الأول للعنقود، أما الخط الرأسى فيبين عنصره الثانى. أما الرمز x فى موضع التقاء الخطين الرأسى والأفقى، فهو يشير إلى ورود العنقود الذى جاء عنصره الأول فى الجانب الأيسر من الجدول فى أعمدة الصوامت، وعنصره الثانى فى أعلاه. أما الأرقام الواردة فى الجانب الأيسر من الجدول فتشير إلى تكرار الصوامت فى العنصر الأول من العنقود، والأرقام أعلاه تبين تكرار الصوامت فى عنصره الثانى. وكذلك الأرقام فى الجانب الأيمن من الجدول تشير إلى مجمل مرات تكرار الصامت ونوعه فى عنصرى العنقود. على سبيل المثال يشير العدد ١٢ فى الجانب الأيسر للصامت /b/، وكذلك العدد ١١ أعلى الجدول، والعدد ٢٣ فى جانبه الأيسر إلى أن هذا الصامت يشارك اثنتى عشرة مرة كعنصر أول فى العنقود، وإحدى عشرة مرة كعنصر ثان، لتكون مجمل مشاركته ٢٣ عنقودًا، سواء كان عنصرًا أول، أو ثان.

(جدول ١٥) العناقيد ثنائية الصامت داخل المقطع الفارسي وفقاً لتكرار عناصرها

تكرار العنصر الثاني		٠	١١	١٢	١٣	٧	٢	١٠	١٢	١١	٩	١٤	١٢	١٠	٠	٦	٩	١	٥	١٤	١٣	١٤	١٦	٤	مجموع مرات العنصرين
		p	b	t	d	k	g	q	?	f	v	s	z	š	ž	x	h	č	j	m	n	l	R	Y	
٠	p																								٠
١٢	b			x	x	x			x			x	x	x		x	x				x	x	X		٢٣
١٠	t		x			x		x	x	x							x			x	x	x	X		٢٢
٦	d							X			x	x					x					x	X		١٩
٥	k											x								x	x	x	X		١٢
٠	G																								٢
١٢	q		x	x	x					x	x	x	x	x			x			x		x	X		٢٢
١١	?		x		x					x		x	x	x						x	x	x	X	x	٢٣
١٢	f			x				x	x		x	x	x	x		x					x	x	X	x	٢٣
١٥	v		x	x	x			X	x	x		x	x	x			x		X	x	x	x	X		٢٤

١٣	s		x	x	x	x		x	x	x						x			X	x	x	x	X		٢٧
١١	z		x		x			x	x	x	x								X	x	x	x	X		٢٣
٩	ž			x		x		x		x	x									x	x		X	x	١٩
٠																									٠
٧	x			x								x	x	x						x		x	X		١٣
١١	h			x	x						x	x	x	x						x	x	x	X	x	٢٠
٠	č																								١
٨	j		x		x				x		x		x				x			x			x		١٣
١٠	m			x	x			x	x			x	x	x							x	x	x		٢٤
١٠	n		x		x		x		x	x		x	x			x	x		x						٢٣
١٢	l		x	x	x	x		x	x	x	x	x				x	x			x					٢٦
١٨	r	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x				٣٤
١٣	y		x	x	x	x			x	x		x	x	x						x	x	x	x		١٧

النتائج

نجمل الآن ما ذكرناه تفصيلاً حول العناقيد داخل المقطع، واصفين أهمها على النحو التالى:

١- يشارك مائتان وخمسة (٢٠٥) عنقودًا مشاركة حقيقية فى بنية المقطع من بين خمسمائة وتسعة وعشرين (٥٢٩) عنقودًا متوقع حدوثه داخل المقطع، ومن ثم لا وجود للعناقيد الثلاثمائة وأربعة وعشرين (٣٢٤) الأخرى.

٢- يمكن إرجاع سبب فقدان هذه العناقيد الثلاثمائة وأربعة وعشرين (٣٢٤) إلى أربعة أسباب على النحو التالى:

أ - القيود التركيبية المنظمة لصياغة العناقيد.

ب - الخصائص السلوكية للصوامت فى التتابعات التجاورية.

ج - تطور اللغة.

د - مواضع صياغة العنقود العرضية.

أما السبب الأول الوارد فى القسم (أ)، فهو القيود التركيبية المنظمة لصياغة العناقيد وهى كما يلى:

- لا يمكن ورود العنقود من عنصرين متشابهين.

- لا يمكن صياغة أى عنقود من العنصرين اللذين يتماثلان فى مواضع نطقيهما، عدا موضعين هما اللفظتان الوحيدتان فى اللغة الفارسية: /ʔavf/ (عفو)، و/qarn/ (قرن).

- لا يمكن للصوامت الصفيرية (الهسيسية والهشيشية) أن ترد فى تتابع صوتى مباشر.

- لا يمكن للصوامت اللهوية والمزمارية أن ترد فى تتابع مباشر، عدا حالة استثنائية واحدة فقط فى اللغة الفارسية تمثلها اللفظة: /feqh/ (فقه).

- تميل العناقيد الانفجارية المزدوجة إلى حالة شبه الجهر.

- بالنسبة للعناقيد التى تصاغ من عنصر احتكاكى، وآخر انفجارى، يميل عنصره الانفجارى بكثرة إلى حالة الجهر، وعنصره الاحتكاكى إلى حالة الهمس.

وبالنسبة للسبب الوارد فى (ب)، فإن الخصائص السلوكية للصوامت فى صياغة العنقود هى كما يلى:

- لا يمكن تجميع الصامتين /p,ž/ مع الصوامت الأخرى.

- لا يرد العنصران /g,č/ فى صدارة العنقود.

- تميل العناصر /y,v,ĵ/ بكثرة إلى موضع العنصر الأول فى العنقود.

- تميل العناصر /d,m,n/ بكثرة إلى موضع العنصر الثانى فى العنقود.

- العنصر /r/ هو الصامت الأكثر تكرارًا، يليه العنصران /l,s/.

- العنصران /č,g/ من الصوامت الأقل تكرارًا فى اللغة.

والغرض من التطور اللغوى يتمثل فى التغيرات التى طرأت على الأصوات الفارسية تاريخيا، مثل إبدال الصوت /p/ بالصوت /f/، والصوت /ž/ بالصوت /ĵ/، والصوت /k/ بالصوت /g/، والصوت /t/ بالصوت /d/ وغيرها. لكن لأن بحثنا هنا وصفى (synchronic همزمانى)، فقد أعرضنا عن الحديث فى هذا المبحث الذى نعتبره مستقلاً [١]. وينبغى لنا القول بأن إمكانية التوصل إلى سبب شيوع عدد ملموس من العناقيد يكون بلا شك عن طريق دراسة التطورات التاريخية. ومن ثم فإن فقدان العنقودين /nk,nt/ مرده إبدالهما إلى العنقودين /ng,nd/.

---

(١) لمزيد من الاطلاع حول هذا الموضوع، انظر: تاريخ زبان فارسى، پرويز ناتل خانلرى، انتشارات بنياد فرهنگ ايران، وكذلك: تكوين زبان فارسى، اشرف صادقى، انتشارات دانشگاه آزاد ايران، وكذلك:

أما السبب الأخير والوارد فى (د) الخاص بعامل الصدفة فى صياغة العنقود، فإنه يتحقق فقط عندما لا يكون فقدان أى عنقود قائمًا على أى من الأسباب الثلاثة السابقة قط. بمعنى أنه لا يمكن ربط فقدان أى عنقود بالقيود التركيبية، أو بالخصائص السلوكية للصوامت، أو بأسباب تاريخية، عندئذ يكون هذا العنقود عنقودًا صحيحًا، وأنه لم يرد فى بنية المقطع المستخدم دون سبب مقبول، أو أنه ورد فيه لمجرد الصدفة أو أمر عرضى. وهذه هى العناقيد الواردة مصادفة من بين العناقيد الثلاثمائة وأربعة وعشرين المفقودة:

/?t, d?, ?v, š?, vx, xv, xf, šx, zx, xb, hb, šb, dx, tx, xd, mx, tv, df

R.G.Kent, Old Persian, New Haven, American Oriental Society, 1953.

, fd,šd,zt,hf,sv,šl, lš, lz, dm, mk, mh, mĵ, nm, nq, qn, dn, nv, / xn, ĵn, nš, yv, yq, yx, yh

العلاقة بين مركز المقطع وبين العنقود ثنائى الصامت التابع له

الآن نبحث فى هذا السؤال: هل يمكن للعناقيد ثنائية الصامت أن ترد داخل المقطع بعد أى صائت دون قيد أو شرط؟ وهذا السؤال يمكن طرحه بهذا الشكل: هل يمكن لكل صائت فى مركز المقطع أن يقبل أى مقطع ثنائى الصامت بعده؟ والمعنى الضمنى لهذا السؤال، هل هناك علاقة ثنائية بين مركز المقطع والصامتين الأخيرين فيه؟ ويكون الجواب بالإيجاب. فما ندركه فى المقطع cvcc بدراسة البنية الصوتية للمركز والجزء التالى له هو فى الواقع مجموعتان من القواعد التركيبية المنظمة لهذا الجزء من المقطع. المجموعة الأولى من القيود التركيبية هى التى تؤثر على العلاقة التجاورية بين الصائت والصامت الأول، أما المجموعة الثانية فهى القيود التى تحدد نوع الصامت الثانى فى العنقود فى علاقته مع الصائت المركزي. ولتيسير الأمر، نسمى العناقيد باسم عنصرها الأول. على سبيل المثال، المقصود بالعناقيد t جميع العناقيد التى يكون عنصرها الأول الصامت t، مثل العناقيد /tb,tk,tq/، وغيرها.

العلاقة بين المركز وبين المقطع والعنصر الأول فى العنقود

فيما يتعلق بقضية الصائت التجاورى بوصفه مركز الصائت، والعنصر الأول فى العنقود، فإن الصوائت لا تتشابه. ويمكن تقسيم الصوائت إلى قسمين بناءً على سلوكها مع الصامت الأول فى العنقود: القسم الأول، الصوائت القصيرة التى لا تتجاور مع العنصر الأول فى العنقود، بمعنى أن هذه الصوائت قادرة على الوقوع قبل أى عنقود، وبغض النظر عن ماذا يكون عنصره الأول؟ إن عناصر هذه المجموعة عبارة عن: /a.e,o/. والجدول (٥٢) يشير إلى حقيقة أنه لا وجود لأية قيود من الناحية التجاورية بين الصائت مركز المقطع وبين العنصر الأول فى

a	e	o
rabt	rebh	sobh
fath	ketf	potk
hads	sedq	qods
?aks	fekr	hokm
naqs	feqh	noql
ba?d	se?r	bo?d
naft	hefz	kofr
dast	fesq	hosn
ĵazb	hezb	?ozr
mašq	qešr	košt
baxš	kerext	poxt
bahs	mehr	fohš
?aĵr	-	hoĵb
šam?	šemš	?omr
Qand	ĵens	tong
Ĵalq	melk	solh
harf	hers	torš

(جدول ٥٢) علاقة الصوائت القصيرة بالعنصر الأول فى العنقود

العنقود، حيث يشاهد أن جميع الصوامت الاستهلالية فى العنقود ترد متساوية بعد كل ثلاثة صوائت، عدا موضع واحد هو عدم ورود العناقيد ĵ بعد الصائت /e/. ولا شك اننا نعتبر اللفظة /haĵr/ مهجورة إلى حد ما لأنها لفظة أدبية.

أما القسم الثانى، فهو الصوائت الطويلة التى لا يمكن أن ترد قبل أى عنقود. ومن ثم فإن ورودها قبل العناقيد ثنائية الصامت له حالتان: أولهما أن تردد هذه الصوائت محدود جدا وثانيهما يرتبط هذا التردد بنوع صوامت العنقود. وهذه الصوائت الطويلة هى: /â,u,i/ التى وردت فى الجدول (٥٣).

	â	u	i
st	mast	pust	bist
ft	bâft	kuft	farift
xt	sâxt	suxt	rixt
št	kâšt	gušt	-

(جدول ٥٣) علاقة الصوائت الطويلة بالعناقيد ثنائية الصامت

وهكذا يلاحظ أن العناقيد x و f، وs، ترد متساوية بعد كل ثلاثة صوائت، أما العنقود š فلا يمكن أن يرد بعد الصائت /i/. والحقيقة أن ورود العناقيد سالفة الذكر مشروط بأن يكون من الضرورى عنصره الأول هو الصامت /t/. ومن ثم تظهر بعض الألفاظ الشاذة، وهى عبارة عن: /bâfq/ (بافق: اسم مدينة فى منطقة يزد)، و/ĵâsk/ (جاسك: ميناء فى جنوب إيران)، و/goštasb/ (گشتاسب: ملك من ملوك شاهنامة الفردوسى)، و/susk/ (سوسك: الصرصور، الخنفساء). العنصر الثانى فى هذه العناقيد هى: /q,b,k/. وينبغى لنا مراعاة أن الألفاظ الثلاث الأول هى أسماء خاصة لا يجب الاستناد عليها، عدا اللفظة الأخيرة المستثناة من القاعدة السابقة. بالإضافة للعناقيد السابقة، يمكن كذلك للصائت /â/ أن يقبل بعده أربعة عناقيد أخرى، هى: /ng/ فى اللفظة /bâng/، (بانگ: الصوت، الصراخ، ومن الممكن أن تكون العامية للكلمة: بانك التى تعنى المصرف)، و/nd/ فى اللفظة

/xând/ (خواند: قرأ، قرأت)، و/rs/ فى اللفظة /fârs/ (فارس: اسم كـــان يطلــق قديمًا على إيران، اسم يطلق على المسرحية الهزلية.) وهذه اللفظة الأخيرة هى من الأسماء الخاصة.

كما ينبغى لنا أن نضيف بأن الصوائت الطويلة /â,u,i/ يمكن أن ترد قبــل عدد من العناقيد ثنائية الصامت إضافة إلى العناقيد سالفة الذكر، إلا أن هذا يتم فقط مع الألفاظ المقترضة حديثًا ودخلت اللغة الفارسية من اللغات الأوروبية، ومن ثــم فإننا نعـــد هذه العناقيد جزءًا من بنية المقطع الفارسي. وسوف تشاهدون مثل هـــذه الألفاظ فى الجدول (٥٤)

العلاقة بين مركز المقطع وبين العنصر الثانى فى العنقود

تؤدى المجموعة الثانية من القيود التركيبيـــة دَوْرَ الــــمُحَدِّدِ للعلاقـــة بـــين الصائت وبين الصامت الثانى فى العنقود. ولتوضيح هذا الأمر نقول: إن الصوائت القصيرة كما رأيناها، تقبل جميع الصوامت بعدها كعنصر أول فى العنقود، ومن ثم لا يرى أى تباين بين الصوائت، أو أى تفاوت أيضًا بين الصوامت. علـــى ســـبيل المثـــال، تؤدى الصـــوائت /a,e,o/ دورًا متمـــاثلاً عند ورودها قبل العنـــاصر

â	u	i
kâbl	dubl	fibr
vâks	luks	fiks
sânt	burs	risk
šans	pudr	sirk
dâns		ritm
bând		litr
bânk		ring
tânk		komonism
mâlt		
lâmb		
?âsm		

‎/s,t,b…./، وكذلك تتشابه جميع الصوامت عند وقوعها بعد الصوائت القصــيرة، أما سلوك الصوائت بوصفها عنصرًا ثانيًا فليست متشابهة، ومن ثــم فــإن جميــع الصوائت تقبل بصوامت محددة فقط كعنصر ثان بعدها. على سبيل المثال عنــدما يأتى الصائت /e/ فى مركز المقطع، فإن صوامت محددة هى القادرة على الوقوع بعده كعنصر ثان فى العنقود. وهى علاقة ثنائية، بمعنى أنه إذا جاء الصـــامت /s/ كعنصر ثان على سبيل المثال، فإن صوائت بعينها يمكن أن ترد فى مركز المقطع. وفى الجدول (٥٥) تمت الإشارة إلى القيود المعنية بتجاور الصـــائت والصـــامت الثانى فى العنقود. على سبيل المثال، هناك من بين العناقيد p عناقيد فقط يمكن أن ترد بعد الصائت /o/ حيث ورد جزؤها الثانى واحدًا مــن الصـــوامت /?,s,n,h/. وبسبب هذه القيود لا يمكن لعنقود مثل /bz/ أن يرد بعد الصـــائت المـــذكور /o/. وهذه القيود هى فى الواقع نتاج ورود الصامت /z/ بعد الصـــامت /b/، لأن كـــلا الصامتين هو القادر فقط على الوقوع بعد جميع الصوائت.

مركز المقطع	العنقود الأخير فى المقطع		مثال
	العنصر الأول	العنصر الثاني	
a	b	t,k,z	sabt, sabk, sabz
		x.l,d	tabx,tabl.?abd
a	"		tab?, habs, qabn
		?. s. n	
o	"		
a			rob?, xobs, ĵobn
	"		ĵabr, nabš
		r,h	
			zebr. debš
e	"		rebh
e	"	h	
o	"		sobh

(جدول ٥٥) العلاقة بين مركز المقطع والعنصر الثانى فى العنقود

تابع (جدول ٥٥)

a	t	?, h, m	qat?, fath, hatm
		n, l	matn, satl
o	"	b	qotb
a	"		fatq, hatk
		q, k	
o	“		notq, potk
a	“		
e	“	fr	?atf, ?atr
o			ketf, fetr
	“		lotf,qotr
a	d	v, h, l	badv, madh, ?adl
e	“	q	sedq
a		r	sadr
	“		
e			Sedr
a	“		hads
		s	
o	“		qods
a	k	s	?aks
e	“	l	šekl
o	“	mn	hokm, rokn
a	“		makr
e		r	fekr
o	“		šokr

تابع جدول (٥٥)

a	q	b,f,v	naqb, vaqf, laqv
		s,š,r	naqs, naqš, faqr
e	"	h	feqh
o	"	m	soqm
a	"	t	vaqt
e	"		seqt
a	"	d, z	?aqd, naqz
o	"		joqd, boqz
a	"	l	?aql
e	"		seql
o	"		Noql
a	f	?, v, s, š	naf?, ?afv, nafs, kafš
		x, n, y	nafx, dafn, nafy
e	"	q	vefq
o	"	l	qofl
a	"		lafz
		z	hefz
e	"		hafr, naft
a	"		
e	"	r, t	sefr, seft
o	"		kofr, moft
â	"	t, q	bâft, bâfq [1]
u	"	t	kuft
i [2]	"		farift

تابع (جدول ۵۵)

o	v	b, t, d, q, ? f, s, z, š h, ĵ, m, n r, l	?asb, sovt, ?ovd, sovq, nov? ĵovf, qovs, hovz, hovš lovh, ?ovĵ, qovm, kovn ĵovr, bovl
a	s	b, d, ĵ, x	?asb, qasd, nasĵ, masx
e	"	q	fesq
o	"	?, n	vos?, hosn
a	"	f, m, r, k	vasf, rasm, ?asr, ?â?ask [1]
e	"		nesf, ?esm, mesr, veresk[2]
a	s	l, t	fasl, bast
e	"		mesl, fehrest
o	"		qosl, šost
â	"	k	ĵâsk
u	"		
â	"		sosk
u	"	t	mast
i	"		pust
	"		bist
a	z	f, m, l	hazf, nazm, bazl
e	"	q	rezq
o	"	v, ĵ	Ĵozf, nozĵ
a	"		Ĵazb
e	"	b	hezb
a	"	d, r, ?, N	yazd, bazr, vaz?, vazn
o	"		mozd, ?ozr, ĵoz?, hozn

تابع جدول (۵۵)

a	š	f, v, m	kašf, hašv, pašm
		n, y	ĵašm, mašy
a	“		mašq
		q	
e	“		?ešq
a	“		hašt, kašk, našr
e	“	t, k, r	xešt, zerešk, qešr
o	“		košt, xošt, ?ošr
â	“		kâšt
		t	
u	“		gušt
a	x	z, š, r	?axz, baxš, faxr
a	“		daxl, ?axm, šaxs
		l, m, s	
o	“		boxl, toxm, toxs
a	“		taxt
e	“	t	kerext
o	“		poxt
â	“		sâxt
u	“	t	duxt
i	“		rixt
a	h	v, s, z	mahv, bahs, mahz
		m, l, y	vahm, sahl, nahy
a	“		pahn
	“	n	
e	“		zehn
a	“		taht, mahd, vahš
		t, d, š	
o	“		both, zohd, fohš
a	“		sahr
e	“	r	sehr
o	“		mohr
a	ĵ	?, d, v, z	Saĵ?, maĵd, haĵv, ?aĵz
		h, m, r	vaĵh, haĵm, ?aĵr
o	“	b	hoĵb

تابع جدول (۵۵)

a	m	t, d, ?	Samt, ?amd, šam?
		z, l	ramz, haml
e	"	š	šemš
a	m		Samq, lams, ?amr
		q, s, r	
o	"		?omq. xoms, ?omr
a	"		?amn
e	"	n	zemn
o	"		yomn
	"		
a	n	z, b, ?	tanz, ĵanb, man?
e	"	x	senxs
o	"	h	konh
e	"		senf
		f, s	
			?onf, ?ons
	"		qand, sang, sanĵ
o	"	d, g, ĵ	hend, xeng, denĵ
a	"		tond, long, konĵ
e	"	d, g	xând, bang
o	"		
a [1]	"		
a	L	b, q, v	ĵalb, ĵalq, dalv
		x	talx
o	"	h	solh
a	"		Ĵald, qalt, xal?
		d, t, ?	
e	"		Ĵeld, xelt, zel?
a	"		Fals
	"	s	
o	"		sols
e	"	k, f, m	melk, ĵelf, ?elm
o	l	K, f, m	molk, zolf, zolm
a	r	?, v, h	sar?, sarv, tarh

تابع (جدول ٥٥)

a		n	qarn
			čarb. barg, farš. ?arĵ, parč
	"	b, g, š	sorb. gorg, torš, borĵ
o		ĵ, č	korč
a	r	d, t, k	Sard, gerd, tord
e	"	q, f, s	Part, zert, čort
o	"	z, x, m	Tark, čerk, tork
			Barq, ?erq. morq
			Barf. serf. ?orf
			Tars, hers, qors
			?arz. ĵerz. gorz
			čarx, nerx. sorx
			narm. kerm. ĵorm
â	"		?ârd. fârs, qârč
		d^1. s, č	
e	y	b, t, d, k	qeyb, beyt, ?eyd, peyk
		?, s, z, š	bey?, heys, feyz, ?eyš
		f, m, n, l, r	heyf, deym, deyn, meyl, qeyr

العلاقة بين الصامت الاستهلالى فى المقطع وبين العنقود الصوتى التابع له

نتناول الآن القسم الأخير من بنية المقطع cvcc، أى العلاقة التجاورية بين الصامت الأول فى المقطع من جانب، وبين العناصر التى تليه من جانب آخر. وسوف نجيب فى هذا القسم من الدراسة على سؤال هو: هل هناك أية ضوابط تنظم اختيار الصامت الاستهلالى فى المقطع مع الأخذ فى الاعتبار نوع الصائت المركزى والعنقود ثنائى الصامت التابع له أيضا ؟ وبعبارة أخرى، عندما يرد صائت مثل الصائت /a/ فى مركز المقطع، ويتبعه العنقود الصامتى /bt/، هل يمكن لجميع صوامت هذا المقطع أن ترد دون تفرقة بينها كعنصر أول فى هذا

المقطع قبل العنقود الصوتى /abt -/ أو لا؟ إن جـميع المقـاطع المصـنفة بـ cvcc قد خضعت للدراسة والمقارنة فى هذا البحث، وهى إما لفظة أحادية المقطع، أو جزءًا من لفظة متعددة المقاطع، ومن ثم وردت نتائجهـا فـى الجـدول (٥٦) مشفوعة بجميع النماذج.

عندما نطالع هذا الجدول ندرك بيسر أن اختيار الصـامت الأول للمقطـع يتضمن قواعد وضوابط تركيبية خاصة، وأن التغاضى عنها يـؤدى إلـى ظهـور تتابعات صوتية لا تشيع فى بنية اللغة الفارسية، إذ لا يمكن لهذه التتابعات أن تكون لفظة، أو جزءًا من لفظة. ومن ثم نطلق على مثل هذه المقاطع مقاطع مرفوضـة. على سبيل المثال، عندما يرد العنقود الصامتى /bk/ فى آخـر المقطـع، ويسـبقه الصائت /a/ فى مركزه، عندئذ يظهر احتمالان فقط لعنصر هـذا المقطـع الأول، هما: العنصر /s/، أو /k/. والآن عندما نبدل هذين العنصرين بالصامت /q/ مـن أنفسنا، فالنتيجة هى العنقود /qabk/، وهو مقطع مرفوض. وكذلك التتابع الصوتى /-abt/ يقبل بورود أربعة صوامت فقط قبله، هى: /r,s,x,z/، والآن عندما نضـع العنصر /f/ قبل هذا التتابع الصوتى خلافًا لهذا القياس، فسـوف نحصـل علـى التتابع الصوتى /fabt/، وهو مقطع غير فارسى (مرفوض).

وعند مطالعة الجدول (٥٦)، علينا فى البداية مراعاة نوع العنقـود ثنـائى الصامت، ونوع الصائت مركز المقطع، ثم ملاحظة احتمالات الصامت فى بدايـة العمود الأيسر من الجدول والذى يشغل بداية المقطع آخذين فى الاعتبـار التتـابع الصوتى السابق. أما المقاطع المتاحة، فقد سجلت فى العمود الخاص بـ (المثـال) وفقًا لترتيب صوامتها الاستهلالية. وهذه الأمثلة كما ذكرنا سلفًا ، تعد لفظة أحادية الصامت، أو مقطع يمثل فى الغالب المقطع الأخير فى لفظة متعددة المقاطع.

(جدول ٥٦) العلاقة بين الصامت الاستهلالى فى المقطع والعنقود الصوتى التابع له.

بداية المقطع	مركز المقطع	العنقود الصامتي الأخير		مثال
c	v	c	c	
r, s ,x, z	a	b	t	rabt, sabt, xabt, zabt
?	“	“	d	?abd
s, k	“	“	k	sabk, kabk
s, q, n	“	“	z	sabz, qabz, nabz
t	“	“	x	tabx
“	“	“	l	tabl
“	“	“	?	tab?
h	“	“	s	Habs
q	“	“	n	Qabn
n	“	“	š	Nabš
s, q, ?, g	“	“	r	sabr, qabr, ?abr, gabr
b, t, ĵ, ž	“	“		babr, setabr, ĵabr, hožabr
k, z	e	“	“	kebr, zebr
d	“	“	š	debš
r, z, š	“	“	h	rebh, zebh, šebh
s, q	o	“	“	sobh, qobh
r	“	“	?	rob?
x, y	“	“	s	xobs, yobs
ĵ	“	“	n	ĵobn
q	a	t	?	qat?
s, f	“	“	h	sath, fath
h, x, š	“	“	m	hatm, xatm, šatm
h	“	“	k	hatk
r, f	“	“	q	ratq, fatq
?	a	t	f	?atf
b, m	“	“	n	batn, matn
s, r, q	“	“	l	satl, ratl, qatl
s, ?, č	“	“	r	satr, ?atr, čatr
f, s, m	e	“	“	fetr, setr, metr [1]

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العنقود الصامتي الأخير		مثال
		c	c	
k	e	t	f	ketf
l	o	"	"	lotf
n	"	"	q	notq
p	"	"	k	potk
q	"	"	r	qotr
"	"	"	b	qotb
b	a	d	v	Badv
m	"	"	h	madh
?	"	"	l	?adl
h	"	"	s	hads
s, q	"	"	r	sadr, qadr
s	"	"	"	sedr
"	e	"	q	sedq
q	"	"	s	qods
	o			
?, m	a	k	s	?aks, maks
š	"	"	l	šakl [1]
m	a	k	r	Makr
b, z, f	e	"	"	bekr, zekr, fekr
s, š	o	"	"	sokr, šokr
h	"	"	m	hokm
r	"	"	n	rokn
n	a	q	b	Naqb
s, v	"	"	v	saqf, vaqf
l	"	"	s	laqv
n, r	"	"	š	naqs, raqs
n	"	"	r	naqš
f	"	"	d	faqr
?, n	"	"	z	?aqd, naqd
				maqz, naqz

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العنقود الصامتي الأخير		مثال
		c	c	
v	a	q	t	vaqt
?, n	“	“	l	?aql, naql
s	e	“	“	seql
“	“	“	t	seqt
f	“	“	h	feqh
ĵ	o	“	d	ĵoqd
b	“	“	z	boqz
n	“	“	l	noql
s	“		m	soqm
z	a	?	f	Za?f
r, y	“	“	s	ra?s, ya?s
b, v	a	?	z	ba?z, va?z
n	“	“	š	na?š
s	“	“	b	sa?b
b, s, r	“	“	d	ba?d, sa?d, ra?d
t			m	ta?m
t, š, l	“	“	n	ta?n, ša?n, la?n
s, r	“	“	y	sa?y, ra?y
ĵ, l, n	“	“	l	ĵa?l, la?l, na?l
q		“	r	qa?r
š	e		“	še?r
f	“	“	l	fe?l
r	o	“	b	ro?b
b	“	“	d	bo?d
d, r, n	a	?	?	daf?, raf?, naf?
?	“	“	v	?afv
n	“	“	s	nafs
k, n, r	“	“	š	kafš, banafš, darafš
n	“	“	x	nafx

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع	مركز المقطع v	العنقود الصامتي الأخير c	c	مثال
d, k	a	f	n	dafn, kafn
n	"	"	y	nafy
l	"	"	z	lafz
h	"	"	r	hafr
b, t, h	"	"	t	zarbaft, taft, haft
r, t, h	"	"	"	raft, naft
r, n	"	"	"	seft, čeft, xereft
	e	"	q	vefq
s, č, r	"	"		
v				
h	e	f	z	hefz
s	"	"	r	sefr
k	o	"	"	kofr
q	"	"	l	qofl
k, g, ?.h	"	"	t	šekoft, goft, ?oft, nehoft
x, ĵ, m, n	"	"	"	xoft, ĵoft, moft, šenoft
l, r	"	"	"	koloft, roft
b, t, y	â	"	"	bâft, tâft, yâft
k, r	u	"	"	kuft, ruft
	i	"	"	
r		"	"	farift
s, z	q	v	b	šovb, zovb
?	"	"	d	?ovb
s, f, m	"	"	t	sovt, fovt, movt
t, s, z	"	"	q	tovq, sovq, zovq
â, f	"	"		âovq, fovq
n	"	"	"	nov?
ĵ, x	"	"	?	ĵovf, xovf
q, l	"	"	f	qovs, loves
j, h, f	"	"	s	ĵovs, hovz, fovz
l, m	"	"	z	lovz, movz
	"	"		

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العنقود الصامتي الأخير		مثال
		c	c	
h	o	v	z	Hovš
l	"	"	š	loves
?, z, f,	"	"	h	?ovj, zovĵ, fovĵ, movĵ
m	"	"	ĵ	qovm
q			m	kovn
k	"	"	n	bovl, hovl, qovl
b, h, q	"	"	l	
t, d, ĵ	o	v	r	tovr, dovr, ĵovr
q, š	"	"	"	qovr, šovr

تابع (جدول ٥٦)

k, q, ?, č n	a	s	b	kasb, qasb, ?asb, časb, nasb
q	"	"	d	qasd
n	"	"	ĵ	nasĵ
f, m, n	"	"	x	fasx, masx, nasx
?, f, v, n	"	"	l	?asl, fasl, vasl, nasl
x, r	"	"	m	xasm, rasm
k, q, ?	"	"	r	kasr, qasr, ?asr
v	"	"	f	vasf
b, p, d, š	"	"	t	bast, past, dast, šekast
?, g, š, h	e	"	"	?ast, gosast, šast, hast
ĵ, m	"	"	"	ĵast, mast
q, f	"	"	"	qest, fehrest
	"	"	m	
q, ? ĵ, l	"	"	q	qesm, ?esm, ĵesm, telesm
f	o	"	r	fesq
m	"	"	f	mesr
n	"	"	l	nesf
m	"	"	"	mesl
q	"		?	qosl
v			n	vos?
h			t	hosn
p, s, š, x			"	post [1], sost, šost, naxost
č, ĵ, d				čost, ĵost, dorost
k, x, m, r	â	s	t	kâst, xâst, mast, râst
p, d	u	"	"	pust, dust
b, ?, z, n	l	"	"	bist, ?ist, zist, nist [2]
s	u	"	k	susk

(١) (پست) لفظة مقترضة من اللغات الأوربية، إلا أنها شائعة جدا فى اللغة الفارسية.

(٢) عند التقسيم المقطعى للتتابعات الصوتية، سنصل إلى عدد جم من التركيبات أحادية المقـاطع، أو متعـددة المقاطع التى يقبل مقطعها الأخير بالعنقود /st/، إلا أن هذا العنقود ذاته ليس جزءًا أساسيًا فى المقطع، إنما هو صيغة مصغرة للمقطع /ast?/ الذى صاغ مقطعًا جديدًا بمشاركة الصائت الأخير فى اللفظـة، مثـل: / koĵâ + ?ast → kojâst/ (كجا است: أين يكون؟ أين هو)، و /mu + ?ast → must/ (موست: هـو شـعر)، /či + ?ast → čist/ (چيست: ماذا، ماذا يكون؟). وكذلك يصيغ الصامت الأخير فى اللفظة /ast-/ مقطعًا جديدًا ، مثـل: / sag + ast → sagast/ (سگست: كلب، هو كلب)، وغيرها. لا توجد أية قيود تركيبية تخص العنصر الأول فى مثل هـذه المقـاطع، ومن ثم تناولنا فقط المقاطع التى كانت عناقيدها الحالية جزءًا أصليًا فيها، ولا تقبل الانفصال عـن بقيـة المقـاطع. (المؤلف)

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العنقود الصامتي الأخير c	c	مثال
h	a	z	f	hazf
b, ?, h	"	"	m	bazm, ?azm, hazm
ĵ, n, r	"	"	"	ĵazm, nazm, razm
b, ?, f, r	"	"	l	bazl, ?azl, fazl, razl
v	"	"	n	vazn
y	"	"	d	yazd
b, ĵ, n	"	"	r	bazr, ĵazr, nazr
v, n	"	"	?	vaz?, naz?
ĵ	"	"	b	ĵazb
k, h	"	"	"	kezb, hezb
r	e	"	q	rezq
	"	"		
d, m	o	z	d	dozd, mozd
?, ĵ	"	"	v	?ozv, ĵozv
?	"	"	r	?ozr
ĵ	"	"	?	ĵoz?
h	"	"	n	hosn
	"	"		
n	"	"	ĵ	nozĵ
d, g, t, z	a	š	T	dašt, gašt, tašt, gozšt
h, n, r	"	"	"	hašt, našt, rašt
k, ?, m, r	"	"	k	kašk, ?ašk, mašk, rašk
m	"	"	q	mašq
k	"	"	f	kašf
h	"	"	v	hašv
p, x, č, y	"	"	m	pašm, xašm, čašm, yašm
b, ĵ	"	"	n	bašn, ĵašn
m	"	"	y	mašy
h, n	"	"	r	hašr, našr
q	"	"	"	qešr
?	"	"	q	?ešq
p, ĵ, m, r	"	"	k	pešk, gonĵešk, mešk, rešk

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع	مركز المقطع	العنقود الصامتي الأخير		مثال
c	v	c	C	
k, v, s	e	š	t	kešt, nevešt, zešt
x, l, r	"	"	"	xešt, sepelešt,[1] serešt
?	o	"	r	?ošr
x, m	"	"	k	xošk, mošk
p, d, k	"	"	t	pošt, zardošt, košt
g, m, r	o	š	t	?angošt, mošt. dorošt
d, k, z, č	â	"	"	dâšt, kâšt, gozâšt, čâšt
g	u	"	"	gušt
b, t, s	a	x	t	baxt, taxt, saxt
l, r	"	"	"	laxt, raxt
š, s	"	"	s	šaxs, saraxs
?	"	"	z	?axz
p, b, r	"	"	š	paxš, baxš, raxš
t, ?, z	"	"	m	taxm, ?axm, zaxm
d, n	"	"	l	daxl, naxl
t, f	"	"	r	?estaxr, faxr
k	e	"	t	kerext
p, d, m, l	o	"	"	poxt, doxt, zomoxt, loxt
t	"	"	s	toxs
t, š, l	"	"	m	toxm, šoxm, loxm
b	"	"	l	boxl
b, t, d	â	"	t	bâxt, tâxt, godâxt
v, s	"	"	"	navâxt, sâxt
d, s, m, r	u	"	"	duxt, suxt, ?âmuxt, foruxt
b, v, m, r	i	"	"	bixt, ?âvixt, ?âmuxt. rixt
?, š, ĵ, m	a	h	d	?ahd, šahd, ĵahd, mahd
t	"	"	t	that
b, f, n	"	"	s	bahs, fahs, nahs
m	"	"	z	mahz
s, m, n	"	"	v	sahv, mahv, nahv

(١) اللفظة (سپلشت، أو سپلشك) عامية رائجة عند الإيرانيين بمعنى: الشخص الحقير، تعيس الحظ ، كما تعنى أيضا : الحادث السيء. (المؤلف)

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع	مركز المقطع	العنقود الصامتي الأخير		مثال
c	v	c	c	
f, v, s, r	a	h	m	fahm, vahm, sahm, rahm
p, s, l, r	"	"	n	pahn, sahn, lahn, rahn
?, s, ĵ	"	"	l	?ahl, sahl, ĵahl
b, d, q, z	"	"	r	bahr, dahr, zahr
š, m, n,	"	"	"	šahr, mahr, nahr
v, n	"	"	y	vahy, nahy
v	"	"	š	vahš
z	e	"	n	zehn
s, č, m	"	"	r	sehr, čehr, mehr
z, m	o	"	"	zohr, mohr
b	o	"	t	boht
z	"	"	d	zohd
f	"	"	š	fohš
v, m	a	ĵ	d	vaĵd, maĵd
s	"	"	?	saĵ?
h	"	"	v	haĵv
?	"	"	z	?aĵz
v	"	"	h	vaĵh
h	"	"	m	haĵm
?, z	"	"	r	?aĵr, zaĵr
?, h	o	"	b	?oĵb, hoĵb
S	a	m	t	samt
?	"	"	d	?amd
q, š, ĵ	"	"	?	qam?, šam?, ĵam?
s	"	"	q	samq

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنقود الصامتي الأخير C	C	مثال
š, l	a	m	s	šams, lams
r	"	"	z	ramz
h, r	"	"	l	haml, raml
?, t	"	"	r	?amr, tamr[1]
?	"	"	n	?amn
z	e	"	"	zemn
š	"	"	š	šemš
?	o	"	q	?omq
x	"	"	s	xoms
?	"	"	r	?omr
y	"	"	n	yomn
ĵ	a	n	b	ĵanb
p, b, t, d	"	"	d	pand, band, raftand, zadand
k, g, q, f	"	"	"	kand, gand, qand, tarfand
v, s, z	"	"	"	lavand, pasand, gazand
š, x, h, č	"	"	"	bekošand, bexand, sahand, čand
ĵ, m, n, l	"	"	"	kajand, samand, zanand, boland
r, y	"	"	"	čarand, ?âyand
m	"	"	?	man?
b, t, d, f	"	"	g	bang, tang, xadang, tofang
v, s, z, š	"	"	"	?âvang, sang, zang, qašang
h, č, j, m	"	"	"	nahang, čang, ĵang, makg
n, l, r	"	"	"	nang, lang, rang
g, q, s, r	"	"	ĵ	ganĵ, qanĵ, sanĵ, ranĵ

(١) (تمر) لفظة مقترضة وشائعة في اللغة الفارسية جدا.

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنقود الصامتي الأخير C	C	مثال
t	a	n	z	tanz
h, r	e	"	d	hend. rend
x. l. r	"	"	g	xeng, leng. reng
s	"	"	F	senf
ĵ	"	"	S	ĵens
s	"	"	x	senx
d, s. r	"	"	ĵ	denĵ. senĵ, berenĵ
k. r	o	"	"	konĵ. toronĵ
k, t, l	"	"	d	kond, tond, lond
t, g. ĵ. l	"	"	g	tong. gong. ĵong. long
?	"	"	F	?onf
"	"	"		
k	"	"	h	konh
b, d	â		g	bang. dâng
q, s, ĵ	a	L	b	qalb. salb. ĵalb
q	"	"	t	qalt
ĵ	"	"	d	ĵalt
t, x, h, ĵ	"	"	q	talq, xalq, halq. ĵalq
q, x	"	"	?	qal?, xal?
f	"	"	s	fals
d	"	"	v	dalv
b. t	"	"	x	balx. talx
x		"	t	xelt
ĵ	e	"	d	ĵeld
P, s, m	"	"	k	pelk. selk, melk
ĵ	"	"	f	ĵelf
z	e	l	?	zel?
?, h	"	"	m	?elm. helm
m	o	"	k	molk
z, x	"	"	f	zolf, xolf
s	"	"	s	sols
"	"	"	h	solh
z	"	"	m	zolm

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنقود الصامتي الأخير C	C	مثال
z, č	a	r	b	zarb, čarb
p, k, f	"	"	t	part, kart, fart
š, č	"	"	"	šart, čart
b, t, d, k	"	"	d	nabard, tard, dard,
g, f, v, s			"	kard
z, m, n	"	"		gard, fard, navard,
	"	"	"	sard
t	"	"	k	zard, mard, nard
b, ?, m			g	
b, q, f, š	"	"	q	tark
f, s, z, š	"	"	?	barg, ?arg, marg
b, g, s	"	"	f	barq, qarq, farq, šarq
z, ž, h	"	"	"	far?, sar?, zar?, šar?
s			v	barf, šegarf, sarf
t, d, č, h	"	"	s	zarf, žarf, harf
t, d, q, ?	"	"	z	sarv
	"	"	"	tars, dars, čars, hars
f, v, h			"	tarz, darz, qarz, ?arz
	"	"		
m, l	"	"	"	farz, kešâvarz, harz
?, f	"	"	š	
č			x	marz, larz
	"	"		?arš, farš
				čarx
t, š	a	r	h	tarh, šarh
p	"	"	č	parč
b, d, ?	"	"	ĵ	barĵ, darĵ, ?arĵ
x, h, m	"	"	"	xarĵ, harĵ, marĵ
g, z, š			m	garm, ?âzarm, šarm
č, n	"	"	"	čarm, narm
	"	"	n	
q	e	"		qarn
k, g, v	"	"	d	kârkard, gerd, verd
š, č			k	šerk, čerk
?	"		q	?erq

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنقود الصامتي الأخير C	C	مثال
s	e	r	f	serf
?, x, h	"	"	s	?ers, xers, hers
?, ĵ	"	"	z	?erz, ĵerz
n	"	"	x	nerx
k, ĵ			m	kerm, ĵerm
s	o	"	b	sorb
č	"	"	t	čort
b, t, d, k	"	"	d	bord, tord, dord, kord
g, š, x, z	"	"	"	gord, fešord, xord,
m, p, s	"	"	"	?âzord
t, k	"	"		mord, sepord, ?afsord
g, ?	"	"	k	tork, kord
m	"	"	g	gorg, ?org
	"	"	q	morq
?	"	"	f	?orf
p, q	"	"	s	bepors, qors
p, g	"	"	z	porz, gorz
t			š	torš
s	o	r	x	sorx
k	"	"	č	korč
b	"	"	ĵ	borĵ
ĵ	"	"	m	ĵorm
k, ?			d	kârd, ?ârd
p, x	â	"	k	park, xârk
p, f	"	"	s	pars, fârs
p, q	"	"	č	pârč, qârč
?, q, ĵ	e	y	b	?eyb, qeyb, ĵeyb
b	"	"	t	beyt
?, q, k	"	"	d	?eyd, qeyd, keyd
s, z	"	"	d	seyd, zeyd
p			k	peyk
b, š	"	"	?	beu?, šey?
h, b, l	"	"	s	heys, beys, leys
q, f, h	"	"	z	qeyz, feyz, heyz

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع	مركز المقطع	العنقود الصامتي الأخير		مثال
C	V	C	C	
?	e	y	š	?eyš
t, k, h	"	"	f	teyf, keyf, heyf
d, g	"	"	m	deym, geym[1]
d, b, q	"	"	n	deyn, beyn, qeyn
?, s, m	"	"	"	?eyn, hoseyn, xomeyn
t, k, s	"	"	l	roteyl, keyl, seyl
z, x, m	"	"	"	zeyl, xeyl, meyl
n, v, r	"	"	"	neyl, veyl, reyl[2]
d, q, s, x	"	"	r	deyr, qeyr, seyr, xeyr

وهكذا يلاحظ أن الجدول (٥٦) يشير إلى العلاقات التجاورية بين الصامت الاستهلالي وبين العناصر التابعة له في المقطع ، تلك العلاقات يمكن شرحها في ثلاث نقاط على النحو التالي:

أ- القيود التجاورية بين العنصر الأول في المقطع وبين مركزه

١- يمكن لجميع الصوامت أن ترد عنصرًا استهلاليا في مقطع، شريطة أن يقع الصائت /a/ في مركز هذا المقطع.

٢- عندما يرد الصائت /e/ في مركز مقطع، لا يقبل هذا الصائت أن يتبعه واحد من هذين الصامتين /ž, y/.

٣- عندما يرد الصائت /o/ في مركز مقطع، لا يقبل بعده الصامت /ž/.

(١ ، ٢) اللفظتان (جيم، وريل) مقترضتان من اللغات الأوربية، إلا أنهما شائعتان جدًا في اللغة الفارسية.

٤- إذا جاء الصائت /â/ فى مركز مقطع، لا يسبقه أى من هذه الصوامت /š, ž, ĵ, h, n, l/.

٥- إذا وقع الصائت /u/ فى مركز مقطع، فلا يمكن لأى من الصوامت التالية /p, d, k, g, s, m, r/ أن يرد عنصرًا أول فيه.

٦- عندما يرد الصائت /i/ فى مركز مقطع، لا يمكن للصوامت / b, ?, v, z, m, n, r/ أن تسبقه كعنصر أول فيه.

ب- القيود التركيبية بين العنصر الأول وبين العنصر الثالث فى المقطع

يبين الجدول (٥٧) العلاقة التجاورية بين الصامت الاستهلالى فى المقطع وبين العنصر الأول فى التتابع ثنائى الصامت. ففى العمود الأيسر، ترى الإمكانات الصامتية التى يختص بها العنصر الأول فى المقطع، أما فى العمود الأيمن هناك الإمكانات الصامتية التى يتضمنها العنصر الأول فى العنقود. على سبيل المثال، عندما يرد الصامت /b/ فى بداية المقطع، لا يمكن لجميع الصوامت فى بداية العنقود ثنائى الصامت بعد الصائت المركزى عدا الصامتين /m,ĵ/، كما فى اللفظة /bazm/ (بزم: حفل)، وغيرها. لكن هذين الصامتين لا يردان كعنصرين استهلاليين فى أى عنقود.

وبالإشارة إلى الجدول (٥٧) يمكن شرح العلاقات بين الصامت الأول فى المقطع من جانب، وبين الصامت الأول فى العنقود ثنائى الصامت من جانب آخر فى ثلاثة نقاط على النحو التالي:

١- لا ترد الصوامت / p, g, ž, č/ عنصرًا أولاً فى العنقود ثنائى الصامت على الإطلاق.

٢- لا يمكن لصامت واحد أن يرد مرتين معًا ، سواء فى بداية المقطع، أوفى أول العنقود، عدا ثلاثة مواضع هي: يرد الصامتان الأول والثانى من الصوامت /b, n, s/ فى مقطعين فقط هما: /babr/ (ببر: النمر)، /nang/

(ننگ:العار، المهانة)، أما الصامت الثالث والأخير منها فيرد فى المقطعين /sost/ (سست: ضعيف، واهن)، و/sast/ فى اللفظة /gosast/ (گسست: القطع، الفصل).

٣- لا يمكن للصامتين المتشابهين فى موضع نطقهما أن يردا معًا ، سواء فى بداية المقطع، أو فى بداية العنقود، عدا موضعين، أحدهما المقطع /vefq/ (وفق) الذى يرد فيه الصامتان /v,f/ المتشابهان فى موضع النطق، أحد هذين الصامتين فى بداية المقطع، وثانيهما فى بداية العنقود. والمقطع الثانى هو /lond/ فى اللفظة (غرولند: همهمة، زمجرة) الذى يتشابه فيها مخرج نطق الصامتين /l,n/ إلى حد ما.

جدول (٥٧) العلاقة بين العنصر الأول فى المقطع وبين العنصر الأول فى العنقود

العنصر الأول فى المقطع	العنصر الأول فى العنقود ثنائى الصامت (العنصر الثالث فى المقطع)
p	t, s, š, x, h, n, r, y
b	m, ĵ جميع الصوامت مستخدمة عدا الصامتين
t	b, ?, f, s, š, x, h, m, n, l, r, v, y
d	b, f, s, z, š, x, h, n, l, r, v, y
k	b, t, f, s, z,.š, n, r, v, y
g	b, f, š, n, r, y
q	b, t, d, ?, f, s, š, h, m, n, l, r, v, y
?	جميع الصوامت مستخدمة عدا الصامت ?
f	t, k, q, ?, s, z, x, h, n, l, r, v, y
v	q, ?, f, s, z, š, h, ĵ, n, r, y
s	š, z جميع الصوامت مستخدمة عدا الصامتين
z	b, k, š, x, h, ĵ, m, n, l, r, v, y
š	b, t, k, ?, s, x, h, m, n, r, v, y
ž	b, r
x	b, t, f, s, š, m, n, l, r, v, y
h	b, t, d, k, f, s, z, š, h, m, n, l, r, v, y
č	f, s, š, h, n, r
ĵ	b, q, ?, f, s, z, š, h, m, n, l, r, v, y
m	t, d, k, q, f, s, z, š, x, h, ĵ, n, l, r, v, y
n	b, t, q, ?, f, s, z, š, x, h, n, r, v, y
l	t, q, ?, f, š, x, h, m, n, r, v, y
r	v, r جميع الصوامت جائزة مستخدمة الصامتين
y	b, ?, f, z, š, m, n

ج- القيود التركيبية بين العنصر الأول وبين العنصر الرابع فى المقطع

يتضح أن العنصرين الأول والأخير فى المقطع لا يضمان جزءًا من القيود التركيبية رغم الفاصل الكبير بينهما. والقاعدة التالية هى المنظمة لما نقول:

لا يمكن لأى من الصوامت التالية / p, ?, f, v, z, ž, x, h, č, ĵ, m, n,

r,y/ أن يأتى مرتين فى مقطع واحد، سواء فى بدايته، أو فى نهايته. أى عندما

يبدأ مقطع بالصائت /f/ على سبيل المثال، فلا يمكن أن ينتهى مرة أخرى بهذا الصامت ذاته.

تكرار ظهور الصوامت فى بنية المقطع cvcc

مجموع المقاطع الصحيحة فى اللغة الفارسية هو سبعمائة وثلاثة وعشرون مقطعًا ، والحد الأدنى للتقابل الصوتى بين مقطع وآخر يكون فى صوت واحد، كما فى اللفظتين /ĵazm/ (جزم)، و/bazm/ (بزم: حفل)، أما الحد الأقصى لهذا التقابل فيكون فى أربعة الأصوات، كما فى اللفظتين /bazm/ (بزم)، /goft/ (گفت). وتكرار وقوع العناصر المكونة للمقاطع، أو ما يسمى بعدد المرات التى يستخدم فيها كل صائت وصامت فى بنية المقاطع السبعمائة وثلاثة وعشرين المصنفة فى النوع cvcc، هى على النحو التالي:

جدول (٥٨)

نوع الصائت	a	e	o	â	u	I
مرات الوقوع	٣٧٨	١٣٦	١٦٤	٢٦	١٠	٩

وبنظرة إلى الجدول (٥٨) ندرك ما يلي:

١- لا تشارك الصوائت الطويلة فى بنية المقطع cvcc مشاركة ملموسة مقارنة بالصوائت القصيرة، لأن عدد المقاطع التى تشارك فيها الصوائت الطويلة هو خمسة وعشرون مقطعًا من جملة السبعمائة وثلاثة وعشرين، وهذا الرقم يشكل نسبة ٢و٦٪ فقط من مجموع المقاطع. والواقع أن السبب وراء قلة ورود الصائت الطويل ينبغى لنا البحث عنه فى طول هذه الصوائت.

٢- الصائت /a/ هو الأنشط بين الصوائت الأخرى، حيث يرد هذا الصائت ثلاثمائة وثمان وسبعين مرة فى مركز المقطع، وهذا الرقم يعادل ٥٣٪ من مجموع ورود جميع الصوائت، بينما يشكل كل من الصائت /i/، و/u/ نسبة

٣و١٪ من مجموع ورود الصوائت، ومن ثم تؤدى الصوائت الطويلة دورًا أدنى في بناء المقطع cvcc.

٣- مجمل مرات وقوع الصوائت الأمامية هو خمسمائة وأربعة وعشرون مرة، وهذا الرقم يعادل نسبة ٣و٧٢٪ من المجموع الكلى للمقاطع cvcc، أما العدد المتبقى والذى يعادل ٧و٢٧٪ فهو من نصيب الصوائت الخلفية.

٤- مجموع مرات ورود الصوائت المفتوحة يساوى أربعمائة وأربع مرة، حيث يشارك فى مركز المقطع cvcc بنسبة ٥٩٪ من مجموعه، بينما تختص الصوائت المغلقة بنسبة ٦و٢٪ من مجمل هذا النوع من المقاطع.

٥- بمقارنة الأرقام السابقة نستنتج أن هناك ثلاث سمات تتولى الدور الحاسم فى تكرار وقوع الصوائت كمركز للمقاطع cvcc هي: سمة القصر، والأمامية، والفتح.

تكرار ظهور الصوائت فى بنية المقطع cvcc :

لقد أشير فى الجدول (٥٩) إلى معدل مشاركة الصوامت فى بنية المقاطع cvcc ، أى عدد المرات التى ظهر فيها كل من هذه الصوامت فى كل موضع من المواضع الثلاثة الخاصة بالمقاطع cvcc البالغ عددها سبعمائة وثلاثة وعشرون. وعند دراسة هذا الجدول سوف نصل إلى النتائج التالية:

١- يمكن تقسيم الصوامت إلى الأقسام التالية استنادًا إلى مجمل ظهورها فى الثلاثة مواضع الاستهلالية للمقطع، وبداية العنقود، ونهاية المقطع:

أ- تشمل مجموعة الصوامت النشطة جدا العناصر/r, s, t/. والحد الأدنى لتكرار هذه العناصر هو مائة وستون مرة.

ب- تشمل مجموعة الصوامت النشطة العناصر /b, ?, f, d, m, n/. والحد الأدنى لتكرار هذه العناصر هو مائة مرة.

ج- تشمل مجموعة الصوامت النشطة إلى حد ما العناصر / l, k, q, v, z, š, x, h, ĵ, y/. والحد الأدنى لتكرار هذه العناصر يصل إلى خمسين مرة، أما الحد الأقصى فيصل إلى سبع وتسعين مرة.

د- تشمل مجموعة الصوامت محدودة النشاط العناصر /p,q,č/ بحد أدنى يصل إلى عشرين مرة، وحد أقصى أربع وأربعين مرة.

هـ- تشمل مجموعة الصوامت محدودة النشاط جدًا العنصر /ž/ بحد أدنى مرتين.

٢- يؤدى الصامت /r/ الدور الأكبر فى بنية المقطع cvcc بمجمل مائتين وتسع ثلاثين مرة من خلال مواضع الظهور الثلاثة، أما الصامت /ž/ فيؤدى الدور الأدنى من خلال مرتين فقط.

٣- تميل الصوامت /ĵ, č, ?/ إلى الظهور فى موضع العنصر الأول فى المقطع، لأن أكثر من ٥٠ ٪ من نسبة تكرار كل واحد منها يختص به الموضع الأول.

٤- تميل الصوامت /t,d,g/ إلى الظهور فى الموضع الأخير من المقطع بسبب أن أكثر من ٦٥ ٪ من تكرار كل منها يرتبط بالظهور فى نهاية المقطع.

٥- تميل الصوامت /r,n,f,š,x,v,y/ إلى الظهور فى بداية العنقود الذى يمثل العنصر الثالث فى المقطع، لأن ما يعادل من ٥٠ ٪ تقريبًا من مرات ظهورها يختص به الموضع الاستهلالى فى العنقود.

جدول (٥٩) تكرار ظهور الصوامت فى بنية المقطع cvcc

الصامت	مرات الظهور فى بداية المقطع	مرات الظهور فى بداية العنقود الصامتى	مرات الظهور فى نهاية المقطع	مجموع مرات الظهور فى المواضع الثلاثة
p	٢١	-	-	٢١
b	٤٢	٣٦	٢٧	١٠٥
t	٣٨	٢٧	١٢٢	١٨٧
d	٢٨	٩	٨١	١١٨
k	٣٣	١١	٢٧	٧١
g	١٥	-	٢٩	٤٤
q	٤١	٢٢	٢٦	٨٩
ʔ	٥٥	٢٤	٢٥	١٠٤
f	٢٩	٤٣	٢٨	١٠٠
v	٢٣	٣٧	١٢	٧٢
s	٦٢	٦٢	٤١	١٤٤
z	٣٢	٣٠	٣٥	٩٧
š	٢٧	٤٩	١٨	٩٤
ž	٢	-	-	٢
x	٢٤	٤١	١١	٧٦
h	٣٨	٤٢	١٥	٩٥
č	١٦	-	٤	٢٠
ĵ	٣٥	١١	٢٠	٤٤
m	٤٥	٢٠	٤٧	١١٢
n	٤٢	٦٧	٣١	١٤٠
l	٢١	٣٠	٤٥	٩٦
r	٤٧	١١٩	٣٧	٢٣٩
y	٧	٤٣	٦	٥٦

قائمة المصطلحات

(فارسی – عربی – إنجلیزی)

فارسی	عربی	English
آمادگی	استعداد لنطق صوت آخر	preparation
آوا	صوت	sound
آواشناسی	علم الأصوات (صوتيات)	phonetics
آواشناسی آزمایشگاهی (فیزیکی)	علم الأصوات الفيزيائی (الأكوستيكی)	acoustic phonetics
آواشناسی تولیدی	علم الأصوات النطقی	articulatory phonetics
آواشناسی شنیداری	علم الأصوات السمعی	auditory phonetics
آوانگاری	كتابة صوتية ضيقة (مختصرة)	transcription
آوانویسی	كتابة صوتية واسعة	phonetics (narrow) transcription
آهنگ	نغمة صوتية (تنغيم)	intonation
اتصال هجا	وصل المقطع	syllable junction
اتفاقی	صدفة (عرضي)	accidental
ادغام	إدغام	fusion
ارتعاش	اهتزاز	vibration
ارتفاع	علو	height
ارتفاع زبان	ارتفاع اللسان (علو اللسان)	tongue height

arytenoid	نسیج هرمی خلفی	اری تی نوئید
proper noun	اسم خاص	اسم خاص
low	صائت هابط	افتاده (واکه)
high	صائت صاعد	افراشته (واکه)
economy of analysis	نظرية الاقتصاد	اقتصاد در تحلیل
pattern	قالب	الگو
completion	مرحلة الاكتمال (الإسترخاء)	انجام
sound organs	الأعضاء الصوتية	اندام های صوتی
speech organs	أعضاء النطق (أعضاء الكلام)	اندام های گفتار
ideophone	صوت شخصی (رمز صوتی)	اندیش آوا
stop	وقف، غلق	انسداد
explotion	انفجار	انفجار
plosive	انفجاری	انفجاری
affricate	انفجاری احتکاکی	انفجاری - سایشی
stricture	تضییق (انغلاق غیر تام)	انقباض
open	مفتوح	باز
resonator	مرنان (ران، مضخم الصوت)	بازخوان
resonance	رنین	بازخوانی
expiration	زفیر	بازدم
height	علو (ارتفاع، صعود)	برخاستگی
egressive	حالة الشهيق	برونسو
momentary	فجاءة	بریده
frequency	تردد (تکرار)	بسامد

fundamental	تردد أساسی	بسامد پایه
stop	غلق (وقف)	بست
close	مغلق	بسته
simple	بسیط (بسیط)	بسیط
long	طویل (عال)	بلند
loundness	طول الصوت (علو الصوت)	بلندی (صدا)
low	هبوط الصوت (انخفاض الصوت)	بم (صدا)
nose	أنف	بینی
voiceless	مهموس	بیواك
voicelessness	همس	بیواکی
sibilant	صفیری	پاشیده
tympanum	طبلة الأذن	پرده گوش
back	خلفی	پسین
front	أمامی	پیشین
continuant	ممتد (مستمر، ممدود، منطلق)	پیوسته
vocal cord	وتر صوتی (حبل صوتي)	تار آوا
" "	" "	تار صوتی
evolution	تطور (تغییر)	تحول
compression	ضغط	تراکم
accidental	مصادفة (اتفاقیة، عرضیة)	تصادف
definition	تعریف (حصر)	تعریف

تقابل	تقابل (تباین، تعارض)	contrast, opposition
تقابل دهندگی	تقابلية	contrastive ness
تقابل دهنده	تقابلی	contrastive, oppositive
تقابلی	تقابلية	contrastive ness
تکرار شونده	تکراری	repetitive
تك هجايي	أحادی المقطع	monosyllabic
تکیه	نبر	stress
تلفظ	نطق (تلفظ)	pronunciation
تواتر	تَردد	frequency
توالی فوری	تتابع مباشر	immediate succession
توزیع	توزیع لغوی (تطریز لغوي)	distribution
توزیع تکمیلی	توزیع تکاملی	complementary distribution
توصیف	توصیف	description
توصیف آوائی	توصیف صوتی	phonetic description
تولید	نطق (تلفظ)	articulation
تولید ناقص	نطق ناقص	incomplete articulation
تیروئید (سیب آدم)	تفاحة آدم	thyroid
تیغه ی زبان	طرف اللسان (مقدم اللسان)	blade of the tongue
جایگاه	موضع (موقع)	position
جایگاه تولید	موضع النطق	point of articulation
جریان هوا	مجری الهواء	air- stream
جلوی زبان	طرف اللسان	front of the tongue
چاکنای	مزمار (فتحة المزمار، فم الحنجرة)	glottis

چاکنایی	مزماری (حنجري)	glottal
چند هجایی	لفظة متعددة المقاطع	polysyllabic
حاشیه	طرف المقطع (حاشية، أو هامش المقطع)	margin
حجاب حاجز	الحجاب الحاجز	diaphragm
حذف	حذف	elision
حفره ی بینی	تجويف الأنف	nasal cavity
حفره ی دهان	تجويف الفم	oral cavity
حلق	الحلق (البلعوم)	pharynx
حلق فوقانی	الحلق الأعلى	upper pharynx
حلقی	حلقی	pharyngeal
حنجره	حنجرة	larynx
حنجره ای	حنجری	laryngeal
خط	خط، الإملاء	orthography
خط آوانگار	كتابة صوتية مفصلة (ضيقة)	narrow transcription
خط واج نگار	كتابة صوتية مختصرة (موسعة)	broad transcription
خفیف	ضعيف (رخو)	weak
خوشه	عنقود صامتی	cluster, combination
خوشهٔ انفجاری – سایشی	عنقود صامتی انفجاری احتکاکی	Plosive- fricative cluster
خوشهٔ دو انفجاری	عنقود انفجاری مزدوج	double plosive cluster
خوشهٔ دوسایشی	عنقود احتکاکی مزدوج	double fricative cluster
خوشهٔ دو همخوانی	عنقود ثنائی الصامت	tow-term consonantal cluster

fricative plosive cluster	عنقود احتكاكی انفجاری	خوشهٔ سایشی انفجاری
three term consonantal cluster	عنقود ثلاثی الصوامت	خوشهٔ سه همخوانی
consonantal cluster	عنقود صامتی	خوشهٔ همخوانی
rising	صاعد	خیزان
nose	أنف	خیشوم
nasal	أنفی	خیشومی
nasalisation	تأنیف	خیشومی شدگی
nasalised	مؤنف	خیشومی شده
amplitude	سعة (مدى)	دامنهٔ نوسان
diachronic	علم اللغة التاریخی	درزمانی
duration	استمراریة (طول الصوت)	درنگ
ingressive	زفیری	درونسو
epiglottis	لسان المزمار	دریچهٔ نای
grammar	قواعد	دستور
grammatical	نحوی	دستوری
change	تغییر	دگرگونی
inspiration	نفس (شهیق)	دم
aspiration	نفسیة (هائیة)	دمش
aspirated	نفسی (هائي)	دمشی
"	نفسی	دمیده
dental	أسنانی	دندانی

dental-alveolar	أسنانى لثوى	دندانى – لثوى
bi-labial	شفتائى	دولبى
oral	فموى	دهانى
sonorant	رنان	رسا
sonority	جهورية	رسائى
rarefaction	تخلخل	رقت
mutual relations	علاقات متبادلة (ثنائية)	روابط دوجانبه
liquid	مائع (سلس)	روان
release	إطلاق (تحرير)	رهايى
rhythm	إيقاع	ريتم
language	لغة	زبان
tongue	لسان	زبان
linguistic	لغوى	زبان شناختى
linguist	عالم لغة (متخصص فى اللغة)	زبان شناس
linguistics	علم اللغة (لغويات، ألسنية)	زبانشناسى
uvula	اللهاة	زبان كوچك
linguistic	لغوى	زبانى
suprasegmental	توافقى (تتابعي)	زبر زنجيرى
syntagmatic chain	تتابع تجاورى	زنجير همنشينى
segmantal	تتابعى	زنجيرى

flap, tap	ترددی (مستل)	زنش
flapped	ترددی (مستل)	زنشی
high	رمز یوضع فوق الصوت	زیر (صدا)
pitch	درجة الصوت (طبقة الصوت، نغم)	زیروبمی (صدا)
structure	ترکیب (بنیة، صیغة)	ساخت
Phonological structure	بنية صوتية (تركيب صوتي)	ساختمان (ساخت)، آوائی – ساختمان صوتی
simple	بسیط	ساده
friction	احتكاك	سایش
fricative	احتکاکی	سایشی
fortis, tense	شديد (قوي)	سخت
hard palate	الحنك الصلب	سخت کام
silence	سکون (وقف)	سکوت
linguistic hierarchy	تسلسل هرمی لغوی	سلسله مراتب زبانی
cycle	دورة	سیکل
intensity, strength	شدة (كثافة)	شدت
strong	شديد (قوي)	شدید
lung	رئة	شش
pulmonic	رئوی	ششی
intuitive feeling	حاسة لغوية	شم زبانی

consonant	صامت	صامت
sibilant	صفیری	صفیری
phone, sound	صوت	صوت
classification	تصنيف	طبقه بندی
timbre	جرس الصوت (نوع الصوت)	طنین
length	طول الصوت (مدة الصوت)	طول
linguistic habit	عادة لغوية (تعود لغوي)	عادت زبانی
back of the tongue	مؤخرة اللسان	عقب زبان
glide	انزلاقی	غلت
roll, trill	مكرر (مردد)	غلتان
vocalic glide	انزلاق صوتی	غلت آوائی
nasal	أنفی (أغن، خيشومي)	غنه ای
nasalised	مؤنف	غنه ای شده
non-repetitive	غير تكراری	غير تکرار شونده
process	كيفية (عملية، حالة)	فرايند
phonetic process	كيفية صوتية (حالة صوتية)	فرايند آوائی
articulatory process	كيفية نطقية (حالة نطقية)	فرايند توليدی

فشار ساختى	ضغط تركيبى	structural pressure
فك	الفك	jaw

قاعده ى توليدى	قاعدة نطقية	articulatory rule
قاعده ى ساختى	قاعدة تركيبية	structural rule
قدرت تركيبى	قدرة تركيبية (ارتباطية)	combinatory power
قلب	قلب	metathesis
قله ى هجا	نواة المقطع	peak

كاربرد	استخدام (استعمال)	usage
كام	حنك (سقف الحنك، غار)	palate
كامى	حنكى (غاري)	palatal
كامى- لثوى	حنكى لثوى (غارى لثوي)	palato-alveolar
كركوئيد	قاعدة الحنجرة (غضروفان)	cricoid
كشش	طول	length
كشيده	طويل	long
كلام	قول (منطوق، ملفوظ)	utterance
كلام پيوسته	منطوق متصل	connected speech
كلام مؤكد	كلام توكيدى	emphatic utterance
كم كوشى (اصل)	إتباع بالمجاورة (قانون)	least effort (principle)
كنارى	جانبى (انحرافي)	lateral

English	Arabic	Persian
short	قصير	کوتاه
tendency	ميل	گرایش
rounded	مدوَّر	گرد
open rounded	مدوَّر مفتوح	گرد باز
phoneme juxtaposition	تجاور صوتی	گردهم آیی واجی
closure	إغلاق (انغلاق)	گرفتگی
spread	منتشر (منبسط، غير مدوَّر)	گسترده
open spread	منتشر مفتوح	گسترده باز
speech	كلام	گفتار
throat	منطقة الحلق	گلوگاه
lip	شفة	لب
upper lip	الشفة العليا	لب بالا
lower lip	الشفة السفلى	لب پائین
labio-dental	شفتائی أسنانی	لب ودندانی
labialised	مشفَّه	لبی شده
alveolar	لثوی	لثوی
alveo-dental	لثوی أسنانی	لثوی-دندانی
alveo-palatal	لثوی حنکی (لثوی غاري)	لثوی-کامی
trill, roll	تکراری (مکرر، مردد)	لرزشی

dialect	لهجة	لهجه
idiolect	لهجة فردية (لكنة)	لهجه فردى
obstacle	عائق (مانع)	مانع
mid	متوسط	متوسط
constraint, restriction	قيود	محدوديت
structural restriction	قيود تركيبية	محدوديت ساختى
place (point) of articulation	موضع النطق (مخرج الصوت)	محل توليد
syntagmatic axis	محور تتابعى (محور توافقي)	محور همنشينى
vocalic environment	بيئة صائتة	محيط واكى
specification	تخصص (تخصيص)	مختصه
continuant	امتدادى (متماد، استمراري)	مداوم
syllable boundary	حد المقطع	مرز هجا
complex	مركب	مركب
center	مركز (وسط)	مركز
central	مركزى	مركزى
oesophagus	المريء	مرى
feature	سمة (ملمح)	مشخصه
geminate	مشدد (مضعّف)	مشدد
vowel	صائت (مصوت)	مصوت
descriptive study	دراسة وصفية	مطالعه توصيفى

defective	كلام ناقص	معيوب (گفتار)
mechanism	آلية	مكانيسم
open-mechanism	آلية مفتوحة	مكانيسم باز
close-mechanism	آلية مغلقة	مكانيسم بسته
articulation mechanism	آلية النطق	مكانيسم توليد
pause	وقف (سكوت)	مكث
uvula	اللهاة	ملاز
uvular	لهوى (طبقي)	ملازى
weak, soft	لين (رخو)	ملايم
distinctive	مميز (تمييزي)	مميز
periodic	موجة صوتية منتظمة	منظم (موج)
momentary	فجائى (فجائية)	منقطع
sound wave	موجة صوتية	موج صوتى
position	موضع (موقع)	موضع
initial position	موضع استهلالى (موقع بدئي)	موضع آغازى
final position	موضع أخير	موضع پايانى
obsolete	مهجور	مهجور
unaspirated	لا هائى (غير نفسي، غير هائي)	نادميده
a periodic	موجة صوتية معقدة (لا دورية)	نامنظم

tranchea, windpipe	القصبة الهوائية	نای
bronchus	شعبة هوائية	نایچه
click	صوت الطقطقة	نچ نچ، نچی
manner of articulation	طريقة النطق	نحوه ی تولید
lenis, lax	لين (رخو)	نرم
soft palate	الحنك اللين	نرمکام
velar	لهوی	نرمکامی
sing, symbol	رمز (علامة)	نشانه
diacritic	مميز أسفل الرمز وأعلاه	نشانه ی زیر وبر
phonological system	نظام صوتی	نظام آوایی (صوتی)
phonemic system	نظام صوتی وظیفی	نظام واجی
function	وظيفة (دور)	نقش
phonological function	وظيفة صوتية	نقش واجی
realization	تحقيق	نمود
phonetic realization	تحقيق صوتی	نمود آوایی
noise	إعاقة (تشويش)	نوفه
tip of the tongue	حد اللسان	نوك زبان
half-open	نصف مفتوح (شبه مفتوح)	نیم باز
half-close	نصف مغلق (شبه مغلق)	نیم بسته

half-aspirated	شبه نفسی (شبه هائي)	نیم دمیده
half-spread	شبه منتشر (شبه منبسط)	نیم گسترده
semi-voiced	شبه مجهور(نصف مجهور)	نیم واکدار
semi-devoiced	شبه مهموس (نصف مهموس)	نیم واکرفته
semi- vowel	شبه صائت (نصف صائت)	نیم واکه

phoneme	وحدة صوتية	واج
phonology	علم وظائف الأصوات	واج شناسی
phoneme inventory	جردة صوتية	واجگان
palace of articulation	موضع النطق (مخرج الصوت)	واجگاه
allophone	متغير صوتی	واجگونه
phonemic (broad) transcription	كتابة صوتية موسعة	واج نویسی
morpheme	وحدة صرفية	واژك
word	كلمة	واژه
loan word	كلمة مقترضة	واژه عاریتی (قرضی)
voice	جهر	واك
voiced	مجهور	واكدار
voicing	جهر	واكداری
devoicing	إهماس	واكرفتگی
partial devoicing	إهماس ناقص	واكرفتگی (ناقص)
devoiced	مهمس	واكرفته

vowel	صائت (مصوت)	واکه
simple vowel	صائت بسیط	واکه ی بسیط
long vowel	صائت طویل	واکه ی بلند (کشیده)
back vowel	صائت خلفی	واکه ی پسین
front vowel	صائت أمامی	واکه ی پیشین
short vowel	صائت قصیر	واکه ی کوتاه
diphthong	صائت مرکب	واکه ی مرکب
rhythm	وزن (إیقاع)	وزن
behavioral characteristic	خصائص سلوکیة	ویژگی رفتاری
harmonic	توافق (تناغم، تناسق)	هارمونی/ همساز
syllable	مقطع	هجا
syllabic	مقطعی	هجایی
nucleus	نواة المقطع	هسته مرکزی (هجا)
consonant	صامت	همخوان
synchronic	وصفی	همزمانی
assimilation	مماثلة	همگونی
regressive assimilation	مماثلة رجعیة	همگونی پسگرا
progressive assimilation	مماثلة تقدمیة	همگونی پیشگرا
hyoid	لامی (ذو علاقة بالعظم اللامی)	هیوئید

المؤلف فى سطور :

يد الله ثمرة

ولد فى مدينة كرمان جنوب شرق إيران عـــام ١٩٣٣ م ، وحصـــل علـــى الدكتوراه فى الدراسات اللغوية من جامعة لندن عام ١٩٦٩م .

عمل أستاذا فى جامعة طهران ، ثم عضوا فى المجمع اللغوى الإيرانى .

له أكثر من أربعة عشر مؤلفا منشـــورة بـــاللغتين الفارســـية والإنجليزيـــة ومؤتمرات علمية داخل إيران وخارجها .

المترجم فى سطور :

حمدى إبراهيم حسين

ولد فى مصر عام ١٩٦١م ، وحصل على الدكتوراه فى الدراسات اللغوية من كلية اللغات والترجمة جامعة الأزهر عام ١٩٩٣م ، ويعمل الآن عضو هيئة تدريس فى الكلية ذاتها . انتدب للتدريس فى كلية اللغات والترجمة جامعة الملك سعود لمدة ست سنوات من عام ١٩٩٨م حتى عام ٢٠٠٤م .

مؤلفاته : قواعد اللغة الفارسية (جزآن) ، تطبيقات فى الترجمة .

له العديد من البحوث المنشورة ، منها : أنماط الجملة الفارسية المركبة ، ظاهرة النبر فى اللغة الفارسية ، المقطع الفارسى فى ضوء الدرس الصوتى ، القيود الفارسية دراسة مورفولوجية ، جذر الفعل الفارسى ومادته ، الترتيب النحوى فى ترجمة معانى الجزء الأول من القرآن الكريم إلى اللغة الفارسية ، جوانب دلالية فى ترجمة معانى الجزء الثانى من القرآن الكريم إلى اللغة الفارسية .

المراجع فى سطور :

محمد نور الدين عبد المنعم

حاصل على دكتوراه الآداب فى اللغة الفارسية وآدابها من كليـــة الآداب جامعة القاهرة عام ١٩٧٢م .

يعمل حاليا أستاذاً للغة الفارسية وآدابها بكلية اللغات والترجمـــة جامعـــة الأزهر .

من مؤلفاته : كتاب دراسات فى الشعر الفارسى حتى القـــرن الخـــامس الهجرى – اللغة الفارسية : بحوث فى النشأة والتطور – معجم المصـــطلحات السياسية والعسكرية (فارسى – عربى) – معجم المصطلحات الفلسفية (فارسى عربى – عربى فارسى) ، بالإضافة إلى ترجمات عن الفارسية منها : ترجمان البلاغة ، تاريخ إيران القديم ، أوزان الشعر الفارسى ، رباعيات بابـــا طـــاهر العريان .

للمؤلف عديد من الأبحاث المنشورة منها : الألفاظ الفارسية فى العاميـــة المصرية ، كلمات فارسية فى شعر أبى نواس ، وصف مصر فى كتاب حدود العالم ، تأثيرات عربية فى كتب البلاغة العربية .

المشروع القومى للترجمة

المشـروع القومـى للترجمـة مشـروع تنميـة ثقافيـة بالدرجـة الأولى ، ينطلق من الإيجابيات التى حققتها مشروعات الترجمة التي سبقته فى مصر والعالم العربى ويسعى إلى الإضافة بما يفتح الأفق على وعود المستقبل، معتمداً المبادئ التالية :

١- الخروج من أسر المركزية الأوروبية وهيمنة اللغتين الإنجليزية والفرنسية .

٢- التوازن بين المعارف الإنسانية فى المجالات العلمية والفنية والفكرية والإبداعية .

٣- الانحياز إلى كل ما يؤسس لأفكار التقدم وحضور العلم وإشاعة العقلانية والتشجيع على التجريب .

٤- ترجمة الأصول المعرفية التى أصبحت أقرب إلى الإطار المرجعى فى الثقافة الإنسانية المعاصرة، جنباً إلى جنب المنجزات الجديدة التى تضع القارئ فى القلب من حركة الإبداع والفكر العالميين .

٥- العمل على إعداد جيل جديد من المترجمين المتخصصين عن طريق ورش العمل بالتنسيق مع لجنة الترجمة بالمجلس الأعلى للثقافة .

٦- الاستعانة بكل الخبرات العربية وتنسيق الجهود مع المؤسسات المعنية بالترجمة .

المشروع القومى للترجمة

١-	اللغة العليا	چون كوين	أحمد درويش
٢-	الوثنية والإسلام (ط١)	ك. مادهو بانيكار	أحمد فؤاد بلبع
٣-	التراث المسروق	چورج چيمس	شوقى جلال
٤-	كيف تتم كتابة السيناريو	إنجا كاريتنيكوڤا	أحمد الحضرى
٥-	ثريا فى غيبوبة	إسماعيل فصيح	محمد علاء الدين منصور
٦-	اتجاهات البحث اللسانى	ميلكا إڤيتش	سعد مصلوح ووفاء كامل فايد
٧-	العلوم الإنسانية والفلسفة	لوسيان غولدمان	يوسف الأنطكى
٨-	مشعلو الحرائق	ماكس فريش	مصطفى ماهر
٩-	التغيرات البيئية	أندرو. س. جودى	محمود محمد عاشور
١٠-	خطاب الحكاية	چيرار چينيت	محمد معتصم وعبد الجليل الأزدى وعمر حلى
١١-	مختارات شعرية	ڤيسواڤا شيمبوريسكا	هناء عبد الفتاح
١٢-	طريق الحرير	ديڤيد براونيستون وأيرين فرانك	أحمد محمود
١٣-	ديانة الساميين	روبرتسن سميث	عبد الوهاب علوب
١٤-	التحليل النفسى للأدب	چان بيلمان نويل	حسن المودن
١٥-	الحركات الفنية منذ ١٩٤٥	إدوارد لوسى سميث	أشرف رفيق عفيفى
١٦-	أثينة السوداء (جـ١)	مارتن برنال	بإشراف: أحمد عتمان
١٧-	مختارات شعرية	فيليب لاركين	محمد مصطفى بدوى
١٨-	الشعر النسائى فى أمريكا اللاتينية	مختارات	طلعت شاهين
١٩-	الأعمال الشعرية الكاملة	چورچ سفيريس	نعيم عطية
٢٠-	قصة العلم	ج. ج. كراوثر	يمنى طريف الخولى و بدوى عبد الفتاح
٢١-	خوخة وألف خوخة وقصص أخرى	صمد بهرنجى	ماجدة العنانى
٢٢-	مذكرات رحالة عن المصريين	چون أنتيس	سيد أحمد على الناصرى
٢٣-	تجلى الجميل	هانز جيورج جادامر	سعيد توفيق
٢٤-	ظلال المستقبل	باتريك بارندر	بكر عباس
٢٥-	مثنوى (٦ أجزاء)	مولانا جلال الدين الرومى	إبراهيم الدسوقى شتا
٢٦-	دين مصر العام	محمد حسين هيكل	أحمد محمد حسين هيكل
٢٧-	التنوع البشرى الخلاق	مجموعة من المؤلفين	بإشراف: جابر عصفور
٢٨-	رسالة فى التسامح	چون لوك	منى أبو سنة
٢٩-	الموت والوجود	چيمس ب. كارس	بدر الديب
٣٠-	الوثنية والإسلام (ط٢)	ك. مادهو بانيكار	أحمد فؤاد بلبع
٣١-	مصادر دراسة التاريخ الإسلامى	چان سوفاجيه - كلود كاين	عبد الستار الحلوجى وعبد الوهاب علوب
٣٢-	الانقراض	ديڤيد روب	مصطفى إبراهيم فهمى
٣٣-	التاريخ الاقتصادى لأفريقيا الغربية	أ. ج. هوبكنز	أحمد فؤاد بلبع
٣٤-	الرواية العربية	روچر آلن	حصة إبراهيم المنيف
٣٥-	الأسطورة والحداثة	پول ب. ديكسون	خليل كلفت
٣٦-	نظريات السرد الحديثة	والاس مارتن	حياة جاسم محمد

٣٧-	واحة سيوة وموسيقاها	بريچيت شيفر	جمال عبد الرحيم
٣٨-	نقد الحداثة	آلن تورين	أنور مغيث
٣٩-	الحسد والإغريق	پيتر والكوت	منيرة كروان
٤٠-	قصائد حب	آن سكستون	محمد عيد إبراهيم
٤١-	ما بعد المركزية الأوروبية	پيتر جران	عاطف أحمد وإبراهيم فتحى ومحمود ماجد
٤٢-	عالم ماك	بنچامين باربر	أحمد محمود
٤٣-	اللهب المزدوج	أوكتافيو پاث	المهدى أخريف
٤٤-	بعد عدة أصياف	ألدوس هكسلى	مارلين تادرس
٤٥-	التراث المغدور	روبرت دينا وچون فاين	أحمد محمود
٤٦-	عشرون قصيدة حب	بابلو نيرودا	محمود السيد على
٤٧-	تاريخ النقد الأدبى الحديث (جـ١)	رينيه ويليك	مجاهد عبد المنعم مجاهد
٤٨-	حضارة مصر الفرعونية	فرانسوا دوما	ماهر جويجاتى
٤٩-	الإسلام فى البلقان	هـ . ت . نوريس	عبد الوهاب علوب
٥٠-	ألف ليلة وليلة أو القول الأسير	جمال الدين بن الشيخ	محمد برادة وعثمانى الميلود ويوسف الأنطكى
٥١-	مسار الرواية الإسبانو أمريكية	داريو بيانوبيا وخ. م. بينياليستى	محمد أبو العطا
٥٢-	العلاج النفسى التدعيمى	ب. نوفاليس وس . روچسيفيتز وروجر بيل	لطفى فطيم وعادل دمرداش
٥٣-	الدراما والتعليم	أ . ف . ألنجتون	مرسى سعد الدين
٥٤-	المفهوم الإغريقى للمسرح	ج . مايكل والتون	محسن مصيلحى
٥٥-	ما وراء العلم	چون بولكنجهوم	على يوسف على
٥٦-	الأعمال الشعرية الكاملة (جـ١)	فديريكو غرسية لوركا	محمود على مكى
٥٧-	الأعمال الشعرية الكاملة (جـ٢)	فديريكو غرسية لوركا	محمود السيد و ماهر البطوطى
٥٨-	مسرحيتان	فديريكو غرسية لوركا	محمد أبو العطا
٥٩-	المحبرة (مسرحية)	كارلوس مونييث	السيد السيد سهيم
٦٠-	التصميم والشكل	چوهانز إيتين	صبرى محمد عبد الغنى
٦١-	موسوعة علم الإنسان	شارلوت سيمور - سميث	بإشراف : محمد الجوهرى
٦٢-	لذّة النّص	رولان بارت	محمد خير البقاعى
٦٣-	تاريخ النقد الأدبى الحديث (جـ٢)	رينيه ويليك	مجاهد عبد المنعم مجاهد
٦٤-	برتراند راسل (سيرة حياة)	آلان وود	رمسيس عوض
٦٥-	فى مدح الكسل ومقالات أخرى	برتراند راسل	رمسيس عوض
٦٦-	خمس مسرحيات أندلسية	أنطونيو جالا	عبد اللطيف عبد الحليم
٦٧-	مختارات شعرية	فرناندو بيسوا	المهدى أخريف
٦٨-	نتاشا العجوز وقصص أخرى	ڤالنتين راسبوتين	أشرف الصباغ
٦٩-	العالم الإسلامى فى أوائل القرن العشرين	عبد الرشيد إبراهيم	أحمد فؤاد متولى وهويدا محمد فهمى
٧٠-	ثقافة وحضارة أمريكا اللاتينية	أوخينيو تشانج رودريجث	عبد الحميد غلاب وأحمد حشاد
٧١-	السيدة لا تصلح إلا للرمى	داريو فو	حسين محمود
٧٢-	السياسى العجوز	ت . س . إليوت	فؤاد مجلى
٧٣-	نقد استجابة القارئ	چين ب . تومبكنز	حسن ناظم وعلى حاكم
٧٤-	صلاح الدين والمماليك فى مصر	ل . ا . سيمينوڤا	حسن بيومى

٧٥-	فن التراجم والسير الذاتية	أندريه موروا	أحمد درويش
٧٦-	جاك لاكان وإغواء التحليل النفسي	مجموعة من المؤلفين	عبد المقصود عبد الكريم
٧٧-	تاريخ النقد الأدبي الحديث (جـ٢)	رينيه ويليك	مجاهد عبد المنعم مجاهد
٧٨-	العولمة : النظرية الاجتماعية والثقافة الكونية	رونالد روبرتسون	أحمد محمود ونورا أمين
٧٩-	شعرية التأليف	بوريس أوسبنسكى	سعيد الغانمى وناصر حلاوى
٨٠-	بوشكين عند «نافورة الدموع»	ألكسندر بوشكين	مكارم الغمرى
٨١-	الجماعات المتخيلة	بندكت أندرسن	محمد طارق الشرقاوى
٨٢-	مسرح ميجيل	ميجيل دى أونامونو	محمود السيد على
٨٣-	مختارات شعرية	غوتفريد بن	خالد المعالى
٨٤-	موسوعة الأدب والنقد (جـ١)	مجموعة من المؤلفين	عبد الحميد شيحة
٨٥-	منصور الحلاج (مسرحية)	صلاح زكى أقطاى	عبد الرازق بركات
٨٦-	طول الليل (رواية)	جمال مير صادقى	أحمد فتحى يوسف شتا
٨٧-	نون والقلم (رواية)	جلال آل أحمد	ماجدة العنانى
٨٨-	الابتلاء بالتغرب	جلال آل أحمد	إبراهيم الدسوقى شتا
٨٩-	الطريق الثالث	أنتونى جيدنز	أحمد زايد ومحمد محيى الدين
٩٠-	وسم السيف وقصص أخرى	بورخيس وآخرون	محمد إبراهيم مبروك
٩١-	المسرح والتجريب بين النظرية والتطبيق	باربرا لاسوتسكا - بشونباك	محمد هناء عبد الفتاح
٩٢-	أساليب ومضامين المسرح الإسبانوأمريكى المعاصر	كارلوس ميجيل	نادية جمال الدين
٩٣-	محدثات العولمة	مايك فيذرستون وسكوت لاش	عبد الوهاب علوب
٩٤-	مسرحيتا الحب الأول والصحبة	صمويل بيكيت	فوزية العشماوى
٩٥-	مختارات من المسرح الإسبانى	أنطونيو بويرو باييخو	سرى محمد عبد اللطيف
٩٦-	ثلاث زنبقات ووردة وقصص أخرى	نخبة	إدوار الخراط
٩٧-	هوية فرنسا (مج١)	فرنان برودل	بشير السباعى
٩٨-	الهم الإنسانى والابتزاز الصهيونى	مجموعة من المؤلفين	أشرف الصباغ
٩٩-	تاريخ السينما العالمية (١٨٩٥-١٩٨٠)	ديفيد روبنسون	إبراهيم قنديل
١٠٠-	مساءلة العولمة	بول هيرست وجراهام تومبسون	إبراهيم فتحى
١٠١-	النص الروائى: تقنيات ومناهج	بيرنار فاليط	رشيد بنحدو
١٠٢-	السياسة والتسامح	عبد الكبير الخطيبى	عز الدين الكتانى الإدريسى
١٠٣-	قبر ابن عربى يليه آياء (شعر)	عبد الوهاب المؤدب	محمد بنيس
١٠٤-	أوبرا ماهوجنى (مسرحية)	برتولت بريشت	عبد الغفار مكاوى
١٠٥-	مدخل إلى النص الجامع	چيرارچينيت	عبد العزيز شبيل
١٠٦-	الأدب الأندلسى	ماريا خيسوس روبييرامتى	أشرف على دعدور
١٠٧-	صورة الفدائى فى الشعر الأمريكى اللاتينى المعاصر	نخبـة من الشعراء	محمد عبد الله الجعيدى
١٠٨-	ثلاث دراسات عن الشعر الأندلسى	مجموعة من المؤلفين	محمود على مكى
١٠٩-	حروب المياه	چون بولوك وعادل درويش	هاشم أحمد محمد
١١٠-	النساء فى العالم النامى	حسنة بيجوم	منى قطان
١١١-	المرأة والجريمة	فرانسس هيدسون	ريهام حسين إبراهيم
١١٢-	الاحتجاج الهادئ	أرلين علوى ماكليود	إكرام يوسف

١١٣- راية التمرد	سادى پلانت	أحمد حسان
١١٤- مسرحيتا حصاد كونجى وسكان المستنقع	وول شوينكا	نسيم مجلى
١١٥- غرفة تخص المرء وحده	فرچينيا وولف	سمية رمضان
١١٦- امرأة مختلفة (درية شفيق)	سينثيا نلسون	نهاد أحمد سالم
١١٧- المرأة والجنوسة فى الإسلام	ليلى أحمد	منى إبراهيم وهالة كمال
١١٨- النهضة النسائية فى مصر	بث بارون	لميس النقاش
١١٩- النساء والأسرة وقوانين الطلاق فى التاريخ الإسلامى	أميرة الأزهرى سنبل	بإشراف: رءوف عباس
١٢٠- الحركة النسائية والتطور فى الشرق الأوسط	ليلى أبو لغد	مجموعة من المترجمين
١٢١- الدليل الصغير فى كتابة المرأة العربية	فاطمة موسى	محمد الجندى وإيزابيل كمال
١٢٢- نظام العبودية القديم والنموذج المثالى للإنسان	چوزيف فوجت	منيرة كروان
١٢٣- الإمبراطورية العثمانية وعلاقاتها الدولية	أنينل ألكسندرو فنادولينا	أنور محمد إبراهيم
١٢٤- الفجر الكاذب: أوهام الرأسمالية العالمية	چون جراى	أحمد فؤاد بلبع
١٢٥- التحليل الموسيقى	سيدرك ثورپ ديڤى	سمحة الخولى
١٢٦- فعل القراءة	ڤولڤانج إيسر	عبد الوهاب علوب
١٢٧- إرهاب (مسرحية)	صفاء فتحى	بشير السباعى
١٢٨- الأدب المقارن	سوزان باسنيت	أميرة حسن نويرة
١٢٩- الرواية الإسبانية المعاصرة	ماريا دولورس أسيس جاروته	محمد أبو العطا وآخرون
١٣٠- الشرق يصعد ثانية	أندريه جوندر فرانك	شوقى جلال
١٣١- مصر القديمة: التاريخ الاجتماعى	مجموعة من المؤلفين	لويس بقطر
١٣٢- ثقافة العولمة	مايك فيذرستون	عبد الوهاب علوب
١٣٣- الخوف من المرايا (رواية)	طارق على	طلعت الشايب
١٣٤- تشريح حضارة	بارى ج. كيمب	أحمد محمود
١٣٥- المختار من نقد ت. س. إليوت	ت. س. إليوت	ماهر شفيق فريد
١٣٦- فلاحو الباشا	كينيث كونو	سحر توفيق
١٣٧- مذكرات ضابط فى الحملة الفرنسية على مصر	چوزيف مارى مواريه	كاميليا صبحى
١٣٨- عالم التليفزيون بين الجمال والعنف	أندريه جلوكسمان	وجيه سمعان عبد المسيح
١٣٩- پارسيڤال (مسرحية)	ريتشارد فاچنر	مصطفى ماهر
١٤٠- حيث تلتقى الأنهار	هربرت ميسن	أمل الجبورى
١٤١- اثنتا عشرة مسرحية يونانية	مجموعة من المؤلفين	نعيم عطية
١٤٢- الإسكندرية : تاريخ ودليل	أ. م. فورستر	حسن بيومى
١٤٣- قضايا التنظير فى البحث الاجتماعى	ديرك لايدر	عدلى السمرى
١٤٤- صاحبة اللوكاندة (مسرحية)	كارلو جولدونى	سلامة محمد سليمان
١٤٥- موت أرتيميو كروث (رواية)	كارلوس فوينتس	أحمد حسان
١٤٦- الورقة الحمراء (رواية)	ميجيل دى ليبس	على عبدالرءوف البمبى
١٤٧- مسرحيتان	تانكريد دورست	عبدالغفار مكاوى
١٤٨- القصة القصيرة: النظرية والتقنية	إنريكى أندرسون إمبرت	على إبراهيم منوفى
١٤٩- النظرية الشعرية عند إليوت وأدونيس	عاطف فضول	أسامة إسبر
١٥٠- التجربة الإغريقية	روبرت ج. ليتمان	منيرة كروان

١٥١- هوية فرنسا (مج ٢ ، جـ١)	فرنان برودل	بشير السباعى
١٥٢- عدالة الهنود وقصص أخرى	مجموعة من المؤلفين	محمد محمد الخطابى
١٥٣- غرام الفراعنة	فيولين فانويك	فاطمة عبدالله محمود
١٥٤- مدرسة فرانكفورت	فيل سليتر	خليل كلفت
١٥٥- الشعر الأمريكى المعاصر	نخبة من الشعراء	أحمد مرسى
١٥٦- المدارس الجمالية الكبرى	چى أنبال وآلان وأوديت ڤيرمو	مى التلمسانى
١٥٧- خسرو وشيرين	النظامى الكنجوى	عبدالعزيز بقوش
١٥٨- هوية فرنسا (مج ٢ ، جـ٢)	فرنان برودل	بشير السباعى
١٥٩- الأيديولوچية	ديڤيد هوكس	إبراهيم فتحى
١٦٠- آلة الطبيعة	پول إيرليش	حسين بيومى
١٦١- مسرحيتان من المسرح الإسبانى	أليخاندرو كاسونا وأنطونيو جالا	زيدان عبدالحليم زيدان
١٦٢- تاريخ الكنيسة	يوحنا الأسيوى	صلاح عبدالعزيز محجوب
١٦٣- موسوعة علم الاجتماع (جـ ١)	جوردون مارشال	بإشراف: محمد الجوهرى
١٦٤- شامبوليون (حياة من نور)	چان لاكوتير	نبيل سعد
١٦٥- حكايات الثعلب (قصص أطفال)	أ. ن. أفاناسيفا	سهير المصادفة
١٦٦- العلاقات بين المتدينين والعلمانيين فى إسرائيل	يشعياهو ليڤمان	محمد محمود أبوغدير
١٦٧- فى عالم طاغور	رابندرنات طاغور	شكرى محمد عياد
١٦٨- دراسات فى الأدب والثقافة	مجموعة من المؤلفين	شكرى محمد عياد
١٦٩- إبداعات أدبية	مجموعة من المؤلفين	شكرى محمد عياد
١٧٠- الطريق (رواية)	ميجيل دليبيس	بسام ياسين رشيد
١٧١- وضع حد (رواية)	فرانك بيجو	هدى حسين
١٧٢- حجر الشمس (شعر)	نخبة	محمد محمد الخطابى
١٧٣- معنى الجمال	ولتر ت. ستيس	إمام عبد الفتاح إمام
١٧٤- صناعة الثقافة السوداء	إيليس كاشمور	أحمد محمود
١٧٥- التليفزيون فى الحياة اليومية	لورينزو فيلشس	وجيه سمعان عبد المسيح
١٧٦- نحو مفهوم للاقتصاديات البيئية	توم تيتنبرج	جلال البنا
١٧٧- أنطون تشيخوف	هنرى تروايا	حصة إبراهيم المنيف
١٧٨- مختارات من الشعر اليونانى الحديث	نخبة من الشعراء	محمد حمدى إبراهيم
١٧٩- حكايات أيسوب (قصص أطفال)	أيسوب	إمام عبد الفتاح إمام
١٨٠- قصة جاويد (رواية)	إسماعيل فصيح	سليم عبد الأمير حمدان
١٨١- النقد الأدبى الأمريكى من الثلاثينيات إلى الثمانينيات	فنسنت ب. ليتش	محمد يحيى
١٨٢- العنف والنبوءة (شعر)	و.ب. ييتس	ياسين طه حافظ
١٨٣- چان كوكتو على شاشة السينما	رينيه جيلسون	فتحى العشرى
١٨٤- القاهرة: حالمة لا تنام	هانز إبندورفر	دسوقى سعيد
١٨٥- أسفار العهد القديم فى التاريخ	توماس تومسن	عبد الوهاب علوب
١٨٦- معجم مصطلحات هيجل	ميخائيل إنوود	إمام عبد الفتاح إمام
١٨٧- الأرضة (رواية)	بُزرج علوى	محمد علاء الدين منصور
١٨٨- موت الأدب	ألڤين كرنان	بدر الديب

١٨٩- العمى والبصيرة: مقالات فى بلاغة النقد المعاصر	پول دى مان	سعيد الغانمى
١٩٠- محاورات كونفوشيوس	كونفوشيوس	محسن سيد فرجانى
١٩١- الكلام رأسمال وقصص أخرى	الحاج أبو بكر إمام وآخرون	مصطفى حجازى السيد
١٩٢- سياحت نامه إبراهيم بك (جـ١)	زين العابدين المراغى	محمود علاوى
١٩٣- عامل المنجم (رواية)	پيتر أبراهامز	محمد عبد الواحد محمد
١٩٤- مختارات من النقد الأنجلو-أمريكى الحديث	مجموعة من النقاد	ماهر شفيق فريد
١٩٥- شتاء ٨٤ (رواية)	إسماعيل فصيح	محمد علاء الدين منصور
١٩٦- المهلة الأخيرة (رواية)	ڤالنتين راسپوتين	أشرف الصباغ
١٩٧- سيرة الفاروق	شمس العلماء شبلى النعمانى	جلال السعيد الحفناوى
١٩٨- الاتصال الجماهيرى	إدوين إمرى وآخرون	إبراهيم سلامة إبراهيم
١٩٩- تاريخ يهود مصر فى الفترة العثمانية	يعقوب لانداو	جمال أحمد الرفاعى وأحمد عبد اللطيف حماد
٢٠٠- ضحايا التنمية: المقاومة والبدائل	چيرمى سيبروك	فخرى لبيب
٢٠١- الجانب الدينى للفلسفة	جوزايا رويس	أحمد الأنصارى
٢٠٢- تاريخ النقد الأدبى الحديث (جـ٤)	رينيه ويليك	مجاهد عبد المنعم مجاهد
٢٠٣- الشعر والشاعرية	ألطاف حسين حالى	جلال السعيد الحفناوى
٢٠٤- تاريخ نقد العهد القديم	زالمان شازار	أحمد هويدى
٢٠٥- الجينات والشعوب واللغات	لويجى لوقا كافاللى- سفورزا	أحمد مستجير
٢٠٦- الهيولية تصنع علمًا جديدًا	چيمس جلايك	على يوسف على
٢٠٧- ليل أفريقى (رواية)	رامون خوتاسندير	محمد أبو العطا
٢٠٨- شخصية العربى فى المسرح الإسرائيلى	دان أوريان	محمد أحمد صالح
٢٠٩- السرد والمسرح	مجموعة من المؤلفين	أشرف الصباغ
٢١٠- مثنويات حكيم سنائى (شعر)	سنائى الغزنوى	يوسف عبد الفتاح فرج
٢١١- فردينان دوسوسير	جوناثان كللر	محمود حمدى عبد الغنى
٢١٢- قصص الأمير مرزبان على لسان الحيوان	مرزبان بن رستم بن شروين	يوسف عبدالفتاح فرج
٢١٣- مصر منذ قدوم نابليون حتى رحيل عبدالناصر	ريمون فلاور	سيد أحمد على الناصرى
٢١٤- قواعد جديدة للمنهج فى علم الاجتماع	أنتونى جيدنز	محمد محيى الدين
٢١٥- سياحت نامه إبراهيم بك (جـ٢)	زين العابدين المراغى	محمود علاوى
٢١٦- جوانب أخرى من حياتهم	مجموعة من المؤلفين	أشرف الصباغ
٢١٧- مسرحيتان طليعيتان	صمويل بيكيت وهارولد بينتر	نادية البنهاوى
٢١٨- لعبة الحجلة (رواية)	خوليو كورتاثار	على إبراهيم منوفى
٢١٩- بقايا اليوم (رواية)	كازو إيشجورو	طلعت الشايب
٢٢٠- الهيولية فى الكون	بارى پاركر	على يوسف على
٢٢١- شعرية كفافى	جريجورى جوزدانيس	رفعت سلام
٢٢٢- فرانز كافكا	رونالد جراى	نسيم مجلى
٢٢٣- العلم فى مجتمع حر	باول فيرابند	السيد محمد نفادى
٢٢٤- دمار يوغسلافيا	برانكا ماجاس	منى عبدالظاهر إبراهيم
٢٢٥- حكاية غريق (رواية)	جابرييل جارثيا ماركيث	السيد عبدالظاهر السيد
٢٢٦- أرض المساء وقصائد أخرى	ديڤيد هربت لورانس	طاهر محمد على البربرى

٢٢٧- المسرح الإسبانى فى القرن السابع عشر	خوسيه ماريا ديث بوركى	السيد عبدالظاهر عبدالله
٢٢٨- علم الجمالية وعلم اجتماع الفن	جانيت وولف	مارى تيريز عبدالمسيح وخالد حسن
٢٢٩- مأزق البطل الوحيد	نورمان كيجان	أمير إبراهيم العمرى
٢٣٠- عن الذباب والفئران والبشر	فرانسواز جاكوب	مصطفى إبراهيم فهمى
٢٣١- الدرافيل أو الجيل الجديد (مسرحية)	خايمى سالوم بيدال	جمال عبدالرحمن
٢٣٢- ما بعد المعلومات	توم ستونير	مصطفى إبراهيم فهمى
٢٣٣- فكرة الاضمحلال فى التاريخ الغربى	آرثر هيرمان	طلعت الشايب
٢٣٤- الإسلام فى السودان	ج. سبنسر تريمنجهام	فؤاد محمد عكود
٢٣٥- ديوان شمس تبريزى (جـ١)	مولانا جلال الدين الرومى	إبراهيم الدسوقى شتا
٢٣٦- الولاية	ميشيل شودكيفيتش	أحمد الطيب
٢٣٧- مصر أرض الوادى	روبين فيدين	عنايات حسين طلعت
٢٣٨- العولمة والتحرير	تقرير لمنظمة الأنكتاد	ياسر محمد جادالله وعربى مدبولى أحمد
٢٣٩- العربى فى الأدب الإسرائيلى	جيلا رامراز - رايوخ	نادية سليمان حافظ وإيهاب صلاح فايق
٢٤٠- الإسلام والغرب وإمكانية الحوار	كاى حافظ	صلاح محجوب إدريس
٢٤١- فى انتظار البرابرة (رواية)	ج . م. كوتزى	ابتسام عبدالله
٢٤٢- سبعة أنماط من الغموض	وليام إمبسون	صبرى محمد حسن
٢٤٣- تاريخ إسبانيا الإسلامية (مج١)	ليڤى بروڤنسال	بإشراف: صلاح فضل
٢٤٤- الغليان (رواية)	لاورا إسكيبيل	نادية جمال الدين محمد
٢٤٥- نساء مقاتلات	إليزابيتا آديس وآخرون	توفيق على منصور
٢٤٦- مختارات قصصية	جابرييل جارثيا ماركيث	على إبراهيم منوفى
٢٤٧- الثقافة الجماهيرية والحداثة فى مصر	والتر أرمبرست	محمد طارق الشرقاوى
٢٤٨- حقول عدن الخضراء (مسرحية)	أنطونيو جالا	عبداللطيف عبدالحليم
٢٤٩- لغة التمزق (شعر)	دراجو شتامبوك	رفعت سلام
٢٥٠- علم اجتماع العلوم	دومنيك فينك	ماجدة محسن أباظة
٢٥١- موسوعة علم الاجتماع (جـ٢)	جوردون مارشال	بإشراف: محمد الجوهرى
٢٥٢- رائدات الحركة النسوية المصرية	مارجو بدران	على بدران
٢٥٣- تاريخ مصر الفاطمية	ل. أ. سيمينوڤا	حسن بيومى
٢٥٤- أقدم لك: الفلسفة	ديڤ روبنسون وجودى جروفز	إمام عبد الفتاح إمام
٢٥٥- أقدم لك: أفلاطون	ديڤ روبنسون وجودى جروفز	إمام عبد الفتاح إمام
٢٥٦- أقدم لك: ديكارت	ديڤ روبنسون وكريس جارات	إمام عبد الفتاح إمام
٢٥٧- تاريخ الفلسفة الحديثة	وليم كلى رايت	محمود سيد أحمد
٢٥٨- الغجر	سير أنجوس فريزر	عُبادة كُحيلة
٢٥٩- مختارات من الشعر الأرمنى عبر العصور	نخبة	فاروجان كازانجيان
٢٦٠- موسوعة علم الاجتماع (جـ٣)	جوردون مارشال	بإشراف: محمد الجوهرى
٢٦١- رحلة فى فكر زكى نجيب محمود	زكى نجيب محمود	إمام عبد الفتاح إمام
٢٦٢- مدينة المعجزات (رواية)	إدواردو مندوثا	محمد أبو العطا
٢٦٣- الكشف عن حافة الزمن	چون جريبن	على يوسف على
٢٦٤- إبداعات شعرية مترجمة	هوراس وشلى	لويس عوض

٢٦٥-	روايات مترجمة	أوسكار وايلد وصمويل جونسون	لويس عوض
٢٦٦-	مدير المدرسة (رواية)	جلال آل أحمد	عادل عبدالمنعم على
٢٦٧-	فن الرواية	ميلان كونديرا	بدر الدين عرودكى
٢٦٨-	ديوان شمس تبريزى (جـ٢)	مولانا جلال الدين الرومى	إبراهيم الدسوقى شتا
٢٦٩-	وسط الجزيرة العربية وشرقها (جـ١)	وليم چيفور بالجريف	صبرى محمد حسن
٢٧٠-	وسط الجزير العربية وشرقها (جـ٢)	وليم چيفور بالجريف	صبرى محمد حسن
٢٧١-	الحضارة الغربية: الفكرة والتاريخ	توماس سى. باترسون	شوقى جلال
٢٧٢-	الأديرة الأثرية فى مصر	سى. سى. والترز	إبراهيم سلامة إبراهيم
٢٧٣-	الأصول الاجتماعية والثقافية لحركة عرابى فى مصر	چوان كول	عنان الشهاوى
٢٧٤-	السيدة باربارا (رواية)	رومولو جاييجوس	محمود على مكى
٢٧٥-	ت. س. إليوت شاعراً وناقداً وكاتباً مسرحياً	مجموعة من النقاد	ماهر شفيق فريد
٢٧٦-	فنون السينما	مجموعة من المؤلفين	عبدالقادر التلمسانى
٢٧٧-	الچينات والصراع من أجل الحياة	براين فورد	أحمد فوزى
٢٧٨-	البدايات	إسحاق عظيموف	ظريف عبدالله
٢٧٩-	الحرب الباردة الثقافية	ف.س. سوندرز	طلعت الشايب
٢٨٠-	الأم والنصيب وقصص أخرى	بريم شند وآخرون	سمير عبدالحميد إبراهيم
٢٨١-	الفردوس الأعلى (رواية)	عبد الحليم شرر	جلال الحفناوى
٢٨٢-	طبيعة العلم غير الطبيعية	لويس وولبرت	سمير حنا صادق
٢٨٣-	السهل يحترق وقصص أخرى	خوان رولفو	على عبد الرءوف البمبى
٢٨٤-	هرقل مجنوناً (مسرحية)	يوربيديس	أحمد عتمان
٢٨٥-	رحلة خواجة حسن نظامى الدهلوى	حسن نظامى الدهلوى	سمير عبد الحميد إبراهيم
٢٨٦-	سياحت نامه إبراهيم بك (جـ٢)	زين العابدين المراغى	محمود علاوى
٢٨٧-	الثقافة والعولمة والنظام العالمى	أنتونى كنج	محمد يحيى وآخرون
٢٨٨-	الفن الروائى	ديڤيد لودج	ماهر البطوطى
٢٨٩-	ديوان منوچهرى الدامغانى	أبو نجم أحمد بن قوص	محمد نور الدين عبدالمنعم
٢٩٠-	علم اللغة والترجمة	چورچ مونان	أحمد زكريا إبراهيم
٢٩١-	تاريخ المسرح الإسبانى فى القرن العشرين (جـ١)	فرانشسكو رويس رامون	السيد عبد الظاهر
٢٩٢-	تاريخ المسرح الإسبانى فى القرن العشرين (جـ٢)	فرانشسكو رويس رامون	السيد عبد الظاهر
٢٩٣-	مقدمة للأدب العربى	روچر آلن	مجدى توفيق وآخرون
٢٩٤-	فن الشعر	بوالو	رجاء ياقوت
٢٩٥-	سلطان الأسطورة	چوزيف كامبل وبيل موريز	بدر الديب
٢٩٦-	مكبث (مسرحية)	وليم شكسبير	محمد مصطفى بدوى
٢٩٧-	فن النحو بين اليونانية والسريانية	ديونيسيوس ثراكس ويوسف الأهوازى	ماجدة محمد أنور
٢٩٨-	مأساة العبيد وقصص أخرى	نخبة	مصطفى حجازى السيد
٢٩٩-	ثورة فى التكنولوجيا الحيوية	چين ماركس	هاشم أحمد محمد
٣٠٠-	أسطورة بروميثيوس فى الأدبين الإنجليزى والفرنسى (مج١)	لويس عوض	جمال الجزيرى وبهاء چاهين وإيزابيل كمال
٣٠١-	أسطورة بروميثيوس فى الأدبين الإنجليزى والفرنسى (مج٢)	لويس عوض	جمال الجزيرى و. محمد الجندى
٣٠٢-	أقدم لك: فنجنشتين	چون هيتون وچودى جروفز	إمام عبد الفتاح إمام

٣٠٣-	أقدم لك: بوذا	چين هوب وبورن فان لون	إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٤-	أقدم لك: ماركس	ريوس	إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٥-	الجلد (رواية)	كروزيو مالابارته	صلاح عبد الصبور
٣٠٦-	الحماسة: النقد الكانطى للتاريخ	چان فرانسوا ليوتار	نبيل سعد
٣٠٧-	أقدم لك: الشعور	ديڤيد بابينو وهوارد سلينا	محمود مكى
٣٠٨-	أقدم لك: علم الوراثة	ستيف چونز وبورين فان لو	ممدوح عبد المنعم
٣٠٩-	أقدم لك: الذهن والمخ	أنجوس جيلاتى وأوسكار زاريت	جمال الجزيرى
٣١٠-	أقدم لك: يونج	ماجى هايد ومايكل ماكجنس	محيى الدين مزيد
٣١١-	مقال فى المنهج الفلسفى	ر.ج كولنجوود	فاطمة إسماعيل
٣١٢-	روح الشعب الأسود	وليم ديبويس	أسعد حليم
٣١٣-	أمثال فلسطينية (شعر)	خايير بيان	محمد عبدالله الجعيدى
٣١٤-	مارسيل دوشامب: الفن كعدم	چانيس مينيك	هويدا السباعى
٣١٥-	جرامشى فى العالم العربى	ميشيل بروندينو والطاهر لبيب	كاميليا صبحى
٣١٦-	محاكمة سقراط	أى. ف. ستون	نسيم مجلى
٣١٧-	بلا غد	س. شير لايموڤا- س. زنيكين	أشرف الصباغ
٣١٨-	الأدب الروسى فى السنوات العشر الأخيرة	مجموعة من المؤلفين	أشرف الصباغ
٣١٩-	صور دريدا	جايترى سپيڤاك وكرستوفر نوريس	حسام نايل
٣٢٠-	لمعة السراج لحضرة التاج	مؤلف مجهول	محمد علاء الدين منصور
٣٢١-	تاريخ إسبانيا الإسلامية (مج٢، جـ١)	ليڤى برو ڤنسال	بإشراف: صلاح فضل
٣٢٢-	وجهات نظر حديثة فى تاريخ الفن الغربى	دبليو بوچين كلينباور	خالد مفلح حمزة
٣٢٣-	فن الساتورا	تراث يونانى قديم	هانم محمد فوزى
٣٢٤-	اللعب بالنار (رواية)	أشرف أسدى	محمود علاوى
٣٢٥-	عالم الآثار (رواية)	فيليب بوسان	كرستين يوسف
٣٢٦-	المعرفة والمصلحة	يورجين هابرماس	حسن صقر
٣٢٧-	مختارات شعرية مترجمة (جـ١)	نخبة	توفيق على منصور
٣٢٨-	يوسف وزليخا (شعر)	نور الدين عبد الرحمن الجامى	عبد العزيز بقوش
٣٢٩-	رسائل عيد الميلاد (شعر)	تد هيوز	محمد عيد إبراهيم
٣٣٠-	كل شيء عن التمثيل الصامت	مارڤن شبرد	سامى صلاح
٣٣١-	عندما جاء السردين وقصص أخرى	ستيفن جراى	سامية دياب
٣٣٢-	شهر العسل وقصص أخرى	نخبة	على إبراهيم منوفى
٣٣٣-	الإسلام فى بريطانيا من ١٥٥٨-١٦٨٥	نبيل مطر	بكر عباس
٣٣٤-	لقطات من المستقبل	أرثر كلارك	مصطفى إبراهيم فهمى
٣٣٥-	عصر الشك: دراسات عن الرواية	ناتالى ساروت	فتحى العشرى
٣٣٦-	متون الأهرام	نصوص مصرية قديمة	حسن صابر
٣٣٧-	فلسفة الولاء	چوزايا رويس	أحمد الأنصارى
٣٣٨-	نظرات حائرة وقصص أخرى	نخبة	جلال الحفناوى
٣٣٩-	تاريخ الأدب فى إيران (جـ٣)	إدوارد براون	محمد علاء الدين منصور
٣٤٠-	اضطراب فى الشرق الأوسط	بيرش بيربروجلو	فخرى لبيب

٣٤١- قصائد من رلكه (شعر)	راينر ماريا ريلكه	حسن حلمى
٣٤٢- سلامان وأبسال (شعر)	نور الدين عبدالرحمن الجامى	عبد العزيز بقوش
٣٤٣- العالم البرجوازى الزائل (رواية)	نادين جورديمر	سمير عبد ربه
٣٤٤- الموت فى الشمس (رواية)	بيتر بالانجيو	سمير عبد ربه
٣٤٥- الركض خلف الزمان (شعر)	يونه ندائى	يوسف عبد الفتاح فرج
٣٤٦- سحر مصر	رشاد رشدى	جمال الجزيرى
٣٤٧- الصبية الطائشون (رواية)	چان كوكتو	بكر الحلو
٣٤٨- المتصوفة الأولون فى الأدب التركى (جـ١)	محمد فؤاد كوبريلى	عبدالله أحمد إبراهيم
٣٤٩- دليل القارئ إلى الثقافة الجادة	آرثر والدهورن وآخرون	أحمد عمر شاهين
٣٥٠- بانوراما الحياة السياحية	مجموعة من المؤلفين	عطية شحاتة
٣٥١- مبادئ المنطق	چوزايا رويس	أحمد الانصارى
٣٥٢- قصائد من كفافيس	قسطنطين كفافيس	نعيم عطية
٣٥٣- الفن الإسلامى فى الأندلس: الزخرفة الهندسية	باسيليو بابون مالدونادو	على إبراهيم منوفى
٣٥٤- الفن الإسلامى فى الأندلس: الزخرفة النباتية	باسيليو بابون مالدونادو	على إبراهيم منوفى
٣٥٥- التيارات السياسية فى إيران المعاصرة	حجت مرتجى	محمود علاوى
٣٥٦- الميراث المر	بول سالم	بدر الرفاعى
٣٥٧- متون هرمس	تيموثى فريك وبيتر غاندى	عمر الفاروق عمر
٣٥٨- أمثال الهوسا العامية	نخبة	مصطفى حجازى السيد
٣٥٩- محاورة بارمنيدس	أفلاطون	حبيب الشارونى
٣٦٠- أنثروبولوچيا اللغة	أندريه چاكوب ونويلا باركان	ليلى الشربينى
٣٦١- التصحر: التهديد والمجابهة	آلان جرينجر	عاطف معتمد وآمال شاور
٣٦٢- تلميذ بابنبرج (رواية)	هاينرش شبورل	سيد أحمد فتح الله
٣٦٣- حركات التحرير الأفريقية	ريتشارد چيبسون	صبرى محمد حسن
٣٦٤- حداثة شكسبير	إسماعيل سراج الدين	نجلاء أبو عجاج
٣٦٥- سأم باريس (شعر)	شارل بودلير	محمد أحمد حمد
٣٦٦- نساء يركضن مع الذئاب	كلاريسا بنكولا	مصطفى محمود محمد
٣٦٧- القلم الجرىء	مجموعة من المؤلفين	البرّاق عبدالهادى رضا
٣٦٨- المصطلح السردى: معجم مصطلحات	چيرالد برنس	عابد خزندار
٣٦٩- المرأة فى أدب نجيب محفوظ	فوزية العشماوى	فوزية العشماوى
٣٧٠- الفن والحياة فى مصر الفرعونية	كليرلا لويت	فاطمة عبدالله محمود
٣٧١- المتصوفة الأولون فى الأدب التركى (جـ٢)	محمد فؤاد كوبريلى	عبدالله أحمد إبراهيم
٣٧٢- عاش الشباب (رواية)	وانغ مينغ	وحيد السعيد عبدالحميد
٣٧٣- كيف تعد رسالة دكتوراه	أومبرتو إيكو	على إبراهيم منوفى
٣٧٤- اليوم السادس (رواية)	أندريه شديد	حمادة إبراهيم
٣٧٥- الخلود (رواية)	ميلان كونديرا	خالد أبو اليزيد
٣٧٦- الغضب وأحلام السنين (مسرحيات)	چان أنوى وآخرون	إدوار الخراط
٣٧٧- تاريخ الأدب فى إيران (جـ٤)	إدوارد براون	محمد علاء الدين منصور
٣٧٨- المسافر (شعر)	محمد إقبال	يوسف عبدالفتاح فرج

الرقم	العنوان	المؤلف	المترجم
-٣٧٩	ملك فى الحديقة (رواية)	سنيل باث	جمال عبدالرحمن
-٣٨٠	حديث عن الخسارة	جونتر جراس	شيرين عبدالسلام
-٣٨١	أساسيات اللغة	ر. ل. تراسك	رانيا إبراهيم يوسف
-٣٨٢	تاريخ طبرستان	بهاء الدين محمد اسفنديار	أحمد محمد نادى
-٣٨٣	هدية الحجاز (شعر)	محمد إقبال	سمير عبدالحميد إبراهيم
-٣٨٤	القصص التى يحكيها الأطفال	سوزان إنجيل	إيزابيل كمال
-٣٨٥	مشترى العشق (رواية)	محمد على بهزادراد	يوسف عبدالفتاح فرج
-٣٨٦	دفاعًا عن التاريخ الأدبى النسوى	جانيت تود	ريهام حسين إبراهيم
-٣٨٧	أغنيات وسوناتات (شعر)	چون دن	بهاء چاهين
-٣٨٨	مواعظ سعدى الشيرازى (شعر)	سعدى الشيرازى	محمد علاء الدين منصور
-٣٨٩	تفاهم وقصص أخرى	نخبة	سمير عبدالحميد إبراهيم
-٣٩٠	الأرشيفات والمدن الكبرى	إم. فى. روبرتس	عثمان مصطفى عثمان
-٣٩١	الحافلة الليلكية (رواية)	مايف بينشى	منى الدروبى
-٣٩٢	مقامات ورسائل أندلسية	فرناندو دى لاجرانجا	عبداللطيف عبدالحليم
-٣٩٣	فى قلب الشرق	ندوة لويس ماسينيون	زينب محمود الخضيرى
-٣٩٤	القوى الأربع الأساسية فى الكون	بول ديفيز	هاشم أحمد محمد
-٣٩٥	آلام سياوش (رواية)	إسماعيل فصيح	سليم عبد الأمير حمدان
-٣٩٦	السافاك	تقى نجارى راد	محمود علاوى
-٣٩٧	أقدم لك: نيتشه	لورانس جين وكيتى شين	إمام عبدالفتاح إمام
-٣٩٨	أقدم لك: سارتر	فيليب تودى وهوارد ريد	إمام عبدالفتاح إمام
-٣٩٩	أقدم لك: كامى	ديفيد ميروفتش وآلن كوركس	إمام عبدالفتاح إمام
-٤٠٠	مومو (رواية)	ميشائيل إنده	باهر الجوهرى
-٤٠١	أقدم لك: علم الرياضيات	زياودن ساردر وآخرون	ممدوح عبد المنعم
-٤٠٢	أقدم لك: ستيفن هوكنج	ج. ب. ماك إيفوى وأوسكار زاريت	ممدوح عبدالمنعم
-٤٠٣	ربة المطر والملابس تصنع الناس (روايتان)	توردور شتورم وجوتفرد كولر	عماد حسن بكر
-٤٠٤	تعويذة الحسى	ديفيد إبرام	ظبية خميس
-٤٠٥	إيزابيل (رواية)	أندريه جيد	حمادة إبراهيم
-٤٠٦	المستعربون الإسبان فى القرن ١٩	مانويلا مانتاناريس	جمال عبد الرحمن
-٤٠٧	الأدب الإسبانى المعاصر بأقلام كتابه	مجموعة من المؤلفين	طلعت شاهين
-٤٠٨	معجم تاريخ مصر	جوان فوتشركنج	عنان الشهاوى
-٤٠٩	انتصار السعادة	برتراند راسل	إلهامى عمارة
-٤١٠	خلاصة القرن	كارل بوبر	الزواوى بغورة
-٤١١	همس من الماضى	چينيفر أكرمان	أحمد مستجير
-٤١٢	تاريخ إسبانيا الإسلامية (مج٢، جـ٢)	ليفى بروفنسال	بإشراف: صلاح فضل
-٤١٣	أغنيات المنفى (شعر)	ناظم حكمت	محمد البخارى
-٤١٤	الجمهورية العالمية للآداب	باسكال كازانوفا	أمل الصبان
-٤١٥	صورة كوكب (مسرحية)	فريدريش دورينمات	أحمد كامل عبدالرحيم
-٤١٦	مبادئ النقد الأدبى والعلم والشعر	أ. أ. رتشاردز	محمد مصطفى بدوى

٤١٧-	تاريخ النقد الأدبى الحديث (جـ٥)	رينيه ويليك	مجاهد عبدالمنعم مجاهد
٤١٨-	سياسات الزمر الحاكمة فى مصر العثمانية	جين هاثواى	عبد الرحمن الشيخ
٤١٩-	العصر الذهبى للإسكندرية	چون مارلو	نسيم مجلى
٤٢٠-	مكرو ميجاس (قصة فلسفية)	ڤولتير	الطيب بن رجب
٤٢١-	الولاء والقيادة فى المجتمع الإسلامى الأول	روى متحدة	أشرف كيلانى
٤٢٢-	رحلة لاستكشاف أفريقيا (جـ١)	ثلاثة من الرحالة	عبدالله عبدالرازق إبراهيم
٤٢٣-	إسراءات الرجل الطيف	نخبة	وحيد النقاش
٤٢٤-	لوائح الحق ولوامع العشق (شعر)	نور الدين عبدالرحمن الجامى	محمد علاء الدين منصور
٤٢٥-	من طاووس إلى فرح	محمود طلوعى	محمود علاوى
٤٢٦-	الخفافيش وقصص أخرى	نخبة	محمد علاء الدين منصور وعبد الحفيظ يعقوب
٤٢٧-	بانديراس الطاغية (رواية)	باى إنكلان	ثريا شلبى
٤٢٨-	الخزانة الخفية	محمد هوتك بن داود خان	محمد أمان صافى
٤٢٩-	أقدم لك: هيجل	ليود سبنسر وأندزجى كروز	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٠-	أقدم لك: كانط	كرستوفر وانت وأندزجى كليموفسكى	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣١-	أقدم لك: فوكو	كريس هوروكس وزوران جفتيك	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٢-	أقدم لك: ماكياڤللى	پاتريك كيرى وأوسكار زاريت	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٣-	أقدم لك: جويس	ديڤيد نوريس وكارل فلنت	حمدى الجابرى
٤٣٤-	أقدم لك: الرومانسية	دونكان هيث وچودى بورهام	عصام حجازى
٤٣٥-	توجهات ما بعد الحداثة	نيكولاس زربرج	ناجى رشوان
٤٣٦-	تاريخ الفلسفة (مج١)	فردريك كوبلستون	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٧-	رحالة هندى فى بلاد الشرق العربى	شبلى النعمانى	جلال الحفناوى
٤٣٨-	بطلات وضحايا	إيمان ضياء الدين بيبرس	عايدة سيف الدولة
٤٣٩-	موت المرابى (رواية)	صدر الدين عينى	محمد علاء الدين منصور وعبد الحفيظ يعقوب
٤٤٠-	قواعد اللهجات العربية الحديثة	كرستن بروستاد	محمد طارق الشرقاوى
٤٤١-	رب الأشياء الصغيرة (رواية)	أروونداتى روى	فخرى لبيب
٤٤٢-	حتشبسوت: المرأة الفرعونية	فوزية أسعد	ماهر جويجاتى
٤٤٣-	اللغة العربية: تاريخها ومستوياتها وتأثيرها	كيس فرستيغ	محمد طارق الشرقاوى
٤٤٤-	أمريكا اللاتينية: الثقافات القديمة	لاوريت سيجورنه	صالح علمانى
٤٤٥-	حول وزن الشعر	پرويز ناتل خانلرى	محمد محمد يونس
٤٤٦-	التحالف الأسود	ألكسندر كوكبرن وجيفرى سانت كلير	أحمد محمود
٤٤٧-	ملحمة السِّيد	تراث شعبى إسبانى	الطاهر أحمد مكى
٤٤٨-	الفلاحون (ميراث الترجمة)	الأب عيروط	محى الدين اللبان ووليم داوود مرقس
٤٤٩-	أقدم لك: الحركة النسوية	نخبة	جمال الجزيرى
٤٥٠-	أقدم لك: ما بعد الحركة النسوية	صوفيا فوكا وريبيكا رايت	جمال الجزيرى
٤٥١-	أقدم لك: الفلسفة الشرقية	ريتشارد أوزبورن وبورن ڤان لون	إمام عبد الفتاح إمام
٤٥٢-	أقدم لك: لينين والثورة الروسية	ريتشارد إبجينانزى وأوسكار زاريت	محيى الدين مزيد
٤٥٣-	القاهرة: إقامة مدينة حديثة	چان لوك أرنو	حليم طوسون وفؤاد الدهان
٤٥٤-	خمسون عامًا من السينما الفرنسية	رينيه بريدال	سوزان خليل

٤٥٥- تاريخ الفلسفة الحديثة (مج٥) — فردريك كوبلستون — محمود سيد أحمد
٤٥٦- لا تنسنى (رواية) — مريم جعفرى — هويدا عزت محمد
٤٥٧- النساء فى الفكر السياسى الغربى — سوزان موللر أوكين — إمام عبدالفتاح إمام
٤٥٨- الموريسكيون الأندلسيون — مرثيديس غارثيا أرينال — جمال عبد الرحمن
٤٥٩- نحو مفهوم لاقتصاديات الموارد الطبيعية — توم تيتنبرج — جلال البنا
٤٦٠- أقدم لك: الفاشية والنازية — ستوارت هود وليتزا جانستز — إمام عبدالفتاح إمام
٤٦١- أقدم لك: لكان — داريان ليدر وجودى جروفز — إمام عبدالفتاح إمام
٤٦٢- طه حسين من الأزهر إلى السوربون — عبدالرشيد الصادق محمودى — عبدالرشيد الصادق محمودى
٤٦٣- الدولة المارقة — ويليام بلوم — كمال السيد
٤٦٤- ديمقراطية للقلة — مايكل بارنتى — حصة إبراهيم المنيف
٤٦٥- قصص اليهود — لويس جنزبيرج — جمال الرفاعى
٤٦٦- حكايات حب وبطولات فرعونية — ڤيولين فانويك — فاطمة عبد الله
٤٦٧- التفكير السياسى والنظرة السياسية — ستيفين ديلو — ربيع وهبة
٤٦٨- روح الفلسفة الحديثة — چوزايا رويس — أحمد الأنصارى
٤٦٩- جلال الملوك — نصوص حبشية قديمة — مجدى عبدالرازق
٤٧٠- الأراضى والجودة البيئية — جارى م. بيرزنسكى وآخرون — محمد السيد النمة
٤٧١- رحلة لاستكشاف أفريقيا (جـ٢) — ثلاثة من الرحالة — عبد الله عبد الرازق إبراهيم
٤٧٢- دون كيخوتى (القسم الأول) — ميجيل دى ثربانتس سابيدرا — سليمان العطار
٤٧٣- دون كيخوتى (القسم الثانى) — ميجيل دى ثربانتس سابيدرا — سليمان العطار
٤٧٤- الأدب والنسوية — پام موريس — سهام عبدالسلام
٤٧٥- صوت مصر: أم كلثوم — ڤرچينيا دانيلسون — عادل هلال عنانى
٤٧٦- أرض الحبايب بعيدة: بيرم التونسى — ماريلين بوث — سحر توفيق
٤٧٧- تاريخ الصين منذ ما قبل التاريخ حتى القرن العشرين — هيلدا هوخام — أشرف كيلانى
٤٧٨- الصين والولايات المتحدة — ليوشيه شنج و لى شى دونج — عبد العزيز حمدى
٤٧٩- المقهـــى (مسرحية) — لاو شه — عبد العزيز حمدى
٤٨٠- تساى ون جى (مسرحية) — كو مو روا — عبد العزيز حمدى
٤٨١- بردة النبى — روى متحدة — رضوان السيد
٤٨٢- موسوعة الأساطير والرموز الفرعونية — روبير چاك تيبو — فاطمة عبد الله
٤٨٣- النسوية وما بعد النسوية — سارة چامبل — أحمد الشامى
٤٨٤- جمالية التلقى — هانسن روبيرت ياوس — رشيد بنحدو
٤٨٥- التوبة (رواية) — نذير أحمد الدهلوى — سمير عبدالحميد إبراهيم
٤٨٦- الذاكرة الحضارية — يان أسمن — عبدالحليم عبدالغنى رجب
٤٨٧- الرحلة الهندية إلى الجزيرة العربية — رفيع الدين المراد آبادى — سمير عبدالحميد إبراهيم
٤٨٨- الحب الذى كان وقصائد أخرى — نخبة — سمير عبدالحميد إبراهيم
٤٨٩- هُسِّرل: الفلسفة علمًا دقيقًا — إدموند هُسِّرل — محمود رجب
٤٩٠- أسمار الببغاء — محمد قادرى — عبد الوهاب علوب
٤٩١- نصوص قصصية من روائع الأدب الأفريقى — نخبة — سمير عبد ربه
٤٩٢- محمد على مؤسس مصر الحديثة — چى ڤارچيت — محمد رفعت عواد

٤٩٣- خطابات إلى طالب الصوتيات	هارولد بالمر	محمد صالح الضالع
٤٩٤- كتاب الموتى: الخروج فى النهار	نصوص مصرية قديمة	شريف الصيفى
٤٩٥- اللوبى	إدوارد تيفان	حسن عبد ربه المصرى
٤٩٦- الحكم والسياسة فى أفريقيا (جـ١)	إكوادو بانولى	مجموعة من المترجمين
٤٩٧- العلمانية والنوع والدولة فى الشرق الأوسط	نادية العلى	مصطفى رياض
٤٩٨- النساء والنوع فى الشرق الأوسط الحديث	جوديث تاكر ومارجريت مريودز	أحمد على بدوى
٤٩٩- تقاطعات: الأمة والمجتمع والنوع	مجموعة من المؤلفين	فيصل بن خضراء
٥٠٠- فى طفولتى: دراسة فى السيرة الذاتية العربية	تيتز رووكى	طلعت الشايب
٥٠١- تاريخ النساء فى الغرب (جـ١)	أرثر جولد هامر	سحر فراج
٥٠٢- أصوات بديلة	مجموعة من المؤلفين	هالة كمال
٥٠٣- مختارات من الشعر الفارسى الحديث	نخبة من الشعراء	محمد نور الدين عبدالمنعم
٥٠٤- كتابات أساسية (جـ١)	مارتن هايدجر	إسماعيل المصدق
٥٠٥- كتابات أساسية (جـ٢)	مارتن هايدجر	إسماعيل المصدق
٥٠٦- ربما كان قديسًا (رواية)	آن تيلر	عبدالحميد فهمى الجمال
٥٠٧- سيدة الماضى الجميل (مسرحية)	بيتر شيفر	شوقى فهيم
٥٠٨- المولوية بعد جلال الدين الرومى	عبدالباقى جلبنارلى	عبدالله أحمد إبراهيم
٥٠٩- الفقر والإحسان فى عصر سلاطين المماليك	آدم صبرة	قاسم عبده قاسم
٥١٠- الأرملة الماكرة (مسرحية)	كارلو جولدونى	عبدالرازق عيد
٥١١- كوكب مرقَّع (رواية)	آن تيلر	عبدالحميد فهمى الجمال
٥١٢- كتابة النقد السينمائى	تيموثى كوريجان	جمال عبد الناصر
٥١٣- العلم الجسور	تيد أنتون	مصطفى إبراهيم فهمى
٥١٤- مدخل إلى النظرية الأدبية	جونثان كولر	مصطفى بيومى عبد السلام
٥١٥- من التقليد إلى ما بعد الحداثة	فدوى مالطى دوجلاس	فدوى مالطى دوجلاس
٥١٦- إرادة الإنسان فى علاج الإدمان	أرنولد واشنطون ودونا باوندى	صبرى محمد حسن
٥١٧- نقش على الماء وقصص أخرى	نخبة	سمير عبد الحميد إبراهيم
٥١٨- استكشاف الأرض والكون	إسحق عظيموف	هاشم أحمد محمد
٥١٩- محاضرات فى المثالية الحديثة	جوزايا رويس	أحمد الأنصارى
٥٢٠- الولع الفرنسى بمصر من الحلم إلى المشروع	أحمد يوسف	أمل الصبان
٥٢١- قاموس تراجم مصر الحديثة	أرثر جولد سميث	عبدالوهاب بكر
٥٢٢- إسبانيا فى تاريخها	أميركو كاسترو	على إبراهيم منوفى
٥٢٣- الفن الطليطلى الإسلامى والمدجن	باسيليو بابون مالدونادو	على إبراهيم منوفى
٥٢٤- الملك لير (مسرحية)	وليم شكسبير	محمد مصطفى بدوى
٥٢٥- موسم صيد فى بيروت وقصص أخرى	دنيس جونسون	نادية رفعت
٥٢٦- أقدم لك: السياسة البيئية	ستيفن كرول ووليم رانكين	محيى الدين مزيد
٥٢٧- أقدم لك: كافكا	ديفيد زين ميروفتس وروبرت كرمب	جمال الجزيرى
٥٢٨- أقدم لك: تروتسكى والماركسية	طارق على وفِلْ إيفانز	جمال الجزيرى
٥٢٩- بدائع العلامة إقبال فى شعره الأردى	محمد إقبال	حازم محفوظ
٥٣٠- مدخل عام إلى فهم النظريات التراثية	رينيه جينو	عمر الفاروق عمر

٥٣١-	ما الذى حَدَثَ فى «حَدَث» ١١ سبتمبر؟	چاك دريدا	صفاء فتحى
٥٣٢-	المغامرُ والمستشرق	هنرى لورنس	بشير السباعى
٥٣٣-	تعلُّم اللغة الثانية	سوزان جاس	محمد طارق الشرقاوى
٥٣٤-	الإسلاميون الجزائريون	سيڤرين لابا	حمادة إبراهيم
٥٣٥-	مخزن الأسرار (شعر)	نظامى الكنجوى	عبدالعزيز بقوش
٥٣٦-	الثقافات وقيم التقدم	صمويل هنتنجتون ولورانس هاريزون	شوقى جلال
٥٣٧-	للحب والحرية (شعر)	نخبة	عبدالغفار مكاوى
٥٣٨-	النفس والآخر فى قصص يوسف الشارونى	كيت دانيلر	محمد الحديدى
٥٣٩-	خمس مسرحيات قصيرة	كاريل تشرشل	محسن مصيلحى
٥٤٠-	توجهات بريطانية - شرقية	السير رونالد ستورس	رءوف عباس
٥٤١-	هى تتخيل وهلاوس أخرى	خوان خوسيه مياس	مروة رزق
٥٤٢-	قصص مختارة من الأدب اليونانى الحديث	نخبة	نعيم عطية
٥٤٣-	أقدم لك: السياسة الأمريكية	باتريك بروجان وكريس جرات	وفاء عبدالقادر
٥٤٤-	أقدم لك: ميلانى كلاين	روبرت هنشل وآخرون	حمدى الجابرى
٥٤٥-	يا له من سباق محموم	فرانسيس كريك	عزت عامر
٥٤٦-	ريموس	ت. ب. وايزمان	توفيق على منصور
٥٤٧-	أقدم لك: بارت	فيليب تودى وآن كورس	جمال الجزيرى
٥٤٨-	أقدم لك: علم الاجتماع	ريتشارد أوزبرن وبورن فان لون	حمدى الجابرى
٥٤٩-	أقدم لك: علم العلامات	بول كوبلى وليتاجانز	جمال الجزيرى
٥٥٠-	أقدم لك: شكسبير	نيك جروم وبيرو	حمدى الجابرى
٥٥١-	الموسيقى والعولمة	سايمون ماندى	سمحة الخولى
٥٥٢-	قصص مثالية	ميجيل دى ثربانتس	على عبد الرءوف البمبى
٥٥٣-	مدخل للشعر الفرنسى الحديث والمعاصر	دانيال لوفرس	رجاء ياقوت
٥٥٤-	مصر فى عهد محمد على	عفاف لطفى السيد مارسوه	عبدالسميع عمر زين الدين
٥٥٥-	الإستراتيجية الأمريكية للقرن الحادى والعشرين	أناتولى أوتكين	أنور محمد إبراهيم ومحمد نصرالدين الجبالى
٥٥٦-	أقدم لك: چان بودريار	كريس هوروكس وزوران جيفتك	حمدى الجابرى
٥٥٧-	أقدم لك: الماركيز دى ساد	ستوارت هود وجراهام كرولى	إمام عبدالفتاح إمام
٥٥٨-	أقدم لك: الدراسات الثقافية	زيودين ساردارويورين ڤان لون	إمام عبدالفتاح إمام
٥٥٩-	الماس الزائف (رواية)	تشا تشاجى	عبدالحى أحمد سالم
٥٦٠-	صلصلة الجرس (شعر)	محمد إقبال	جلال السعيد الحفناوى
٥٦١-	جناح جبريل (شعر)	محمد إقبال	جلال السعيد الحفناوى
٥٦٢-	بلايين وبلايين	كارل ساجان	عزت عامر
٥٦٣-	ورود الخريف (مسرحية)	خاثينتو بينابينتى	صبرى محمدى التهامى
٥٦٤-	عُش الغريب (مسرحية)	خاثينتو بينابينتى	صبرى محمدى التهامى
٥٦٥-	الشرق الأوسط المعاصر	ديبورا ج. جيرنر	أحمد عبدالحميد أحمد
٥٦٦-	تاريخ أوروبا فى العصور الوسطى	موريس بيشوب	على السيد على
٥٦٧-	الوطن المغتصب	مايكل رايس	إبراهيم سلامة إبراهيم
٥٦٨-	الأصولى فى الرواية	عبد السلام حيدر	عبد السلام حيدر

٥٦٩- موقع الثقافة	هومى بابا	ثائر ديب
٥٧٠- دول الخليج الفارسى	سير روبرت هاى	يوسف الشارونى
٥٧١- تاريخ النقد الإسبانى المعاصر	إيميليا دى ثوليتا	السيد عبد الظاهر
٥٧٢- الطب فى زمن الفراعنة	برونو أليوا	كمال السيد
٥٧٣- أقدم لك: فرويد	ريتشارد ابيجنانس وأسكار زارتى	جمال الجزيرى
٥٧٤- مصر القديمة فى عيون الإيرانيين	حسن بيرنيا	علاء الدين السباعى
٥٧٥- الاقتصاد السياسى للعولمة	نجير وودز	أحمد محمود
٥٧٦- فكر ثربانتس	أمريكو كاسترو	ناهد العشرى محمد
٥٧٧- مغامرات بينوكيو	كارلو كولودى	محمد قدرى عمارة
٥٧٨- الجماليات عند كيتس وهنت	أيومى ميزوكوشى	محمد إبراهيم وعصام عبد الرءوف
٥٧٩- أقدم لك: تشومسكى	جون ماهر وجودى جرونز	محيى الدين مزيد
٥٨٠- دائرة المعارف الدولية (مج١)	جون فيزر وبول سيترجز	بإشراف: محمد فتحى عبدالهادى
٥٨١- الحمقى يموتون (رواية)	ماريو بوزو	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٢- مرايا على الذات (رواية)	هوشنك كلشيرى	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٣- الجيران (رواية)	أحمد محمود	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٤- سفر (رواية)	محمود دولت آبادى	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٥- الأمير احتجاب (رواية)	هوشنك كلشيرى	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٦- السينما العربية والأفريقية	ليزبيث مالكموس وروى أرمز	سهام عبد السلام
٥٨٧- تاريخ تطور الفكر الصينى	مجموعة من المؤلفين	عبدالعزيز حمدى
٥٨٨- أمنحوتپ الثالث	أنييس كابرول	ماهر جويجاتى
٥٨٩- تمبكت العجيبة	فيلكس ديبوا	عبدالله عبدالرازق إبراهيم
٥٩٠- أساطير من الموروثات الشعبية الفنلندية	نخبة	محمود مهدى عبدالله
٥٩١- الشاعر والمفكر	هوراتيوس	على عبدالتواب على وصلاح رمضان السيد
٥٩٢- الثورة المصرية (جـ١)	محمد صبرى السوربونى	مجدى عبدالحافظ وعلى كورخان
٥٩٣- قصائد ساحرة	پول ڤاليرى	بكر الحلو
٥٩٤- القلب السمين (قصة أطفال)	سوزانا تامارو	أمانى فوزى
٥٩٥- الحكم والسياسة فى أفريقيا (جـ٢)	إكوادو بانولى	مجموعة من المترجمين
٥٩٦- الصحة العقلية فى العالم	روبرت ديجارليه وآخرون	إيهاب عبدالرحيم محمد
٥٩٧- مسلمو غرناطة	خوليو كاروباروخا	جمال عبدالرحمن
٥٩٨- مصر وكنعان وإسرائيل	دونالد ريدفورد	بيومى على قنديل
٥٩٩- فلسفة الشرق	هرداد مهرين	محمود علاوى
٦٠٠- الإسلام فى التاريخ	برنارد لويس	مدحت طه
٦٠١- النسوية والمواطنة	ريان ڤوت	أيمن بكر وسمر الشيشكلى
٦٠٢- ليوتار:نحو فلسفة ما بعد حداثية	چيمس ويليامز	إيمان عبدالعزيز
٦٠٣- النقد الثقافى	آرثر أيزابرجر	وفاء إبراهيم ورمضان بسطاويسى
٦٠٤- الكوارث الطبيعية (مج١)	باتريك ل. أبوت	توفيق على منصور
٦٠٥- مخاطر كوكبنا المضطرب	إرنست زيبروسكى (الصغير)	مصطفى إبراهيم فهمى
٦٠٦- قصة البردى اليونانى فى مصر	ريتشارد هاريس	محمود إبراهيم السعدنى
٦٠٧- قلب الجزيرة العربية (جـ١)	هارى سينت فيلبى	صبرى محمد حسن
٦٠٨- قلب الجزيرة العربية (جـ٢)	هارى سينت فيلبى	صبرى محمد حسن

٦٠٩- الانتخاب الثقافى	أجنر فوج	شوقى جلال
٦١٠- العمارة المدجنة	رفائيل لوبث جوثمان	على إبراهيم منوفى
٦١١- النقد والأيديولوجية	تيرى إيجلتون	فخرى صالح
٦١٢- رسالة النفسية	فضل الله بن حامد الحسينى	محمد محمد يونس
٦١٣- السياحة والسياسة	كولن مايكل هول	محمد فريد حجاب
٦١٤- بيت الأقصر الكبير(رواية)	فوزية أسعد	منى قطان
٦١٥- عرض الأحداث التى وقعت فى بغداد من ١٩٩٧ إلى ١٩٩٩	أليس بسيرينى	محمد رفعت عواد
٦١٦- أساطير بيضاء	روبرت يانج	أحمد محمود
٦١٧- الفولكلور والبحر	هوراس بيك	أحمد محمود
٦١٨- نحو مفهوم لاقتصاديات الصحة	تشارلز فيلبس	جلال البنا
٦١٩- مفاتيح أورشليم القدس	ريمون استانبولى	عايدة الباجورى
٦٢٠- السلام الصليبى	توماش ماستناك	بشير السباعى
٦٢١- رباعيات الخيام (ميراث الترجمة)	عمر الخيام	محمد السباعى
٦٢٢- أشعار من عالم اسمه الصين	أى تشينغ	أمير نبيه وعبدالرحمن حجازى
٦٢٣- نوادر جحا الإيرانى	سعيد قانعى	يوسف عبدالفتاح
٦٢٤- شعر المرأة الأفريقية	نخبة	غادة الحلوانى
٦٢٥- الجرح السرى	چان چينيه	محمد برادة
٦٢٦- مختارات شعرية مترجمة (جـ٢)	نخبة	توفيق على منصور
٦٢٧- حكايات إيرانية	نخبة	عبدالوهاب علوب
٦٢٨- أصل الأنواع	تشارلس داروين	مجدى محمود المليجى
٦٢٩- قرن آخر من الهيمنة الأمريكية	نيقولاس جويات	عزة الخميسى
٦٣٠- سيرتى الذاتية	أحمد بللو	صبرى محمد حسن
٦٣١- مختارات من الشعر الأفريقى المعاصر	نخبة	بإشراف: حسن طلب
٦٣٢- المسلمون واليهود فى مملكة فالنسيا	دولورس برامون	رانيا محمد
٦٣٣- الحب وفنونه (شعر)	نخبة	حمادة إبراهيم
٦٣٤- مكتبة الإسكندرية	روى ماكليود وإسماعيل سراج الدين	مصطفى البهنساوى
٦٣٥- التثبيت والتكيف فى مصر	جودة عبد الخالق	سمير كريم
٦٣٦- حج يولندة	جناب شهاب الدين	سامية محمد جلال
٦٣٧- مصر الخديوية	ف. روبرت هنتر	بدر الرفاعى
٦٣٨- الديمقراطية والشعر	روبرت بن وارين	فؤاد عبد المطلب
٦٣٩- فندق الأرق (شعر)	تشارلز سيميك	أحمد شافعى
٦٤٠- ألكسياد	الأميرة أنّاكومنينا	حسن حبشى
٦٤١- برتراند رسل (مختارات)	برتراند رسل	محمد قدرى عمارة
٦٤٢- أقدم لك: داروين والتطور	چوناثان ميلر وبورين ڤان لون	ممدوح عبد المنعم
٦٤٣- سفرنامه حجاز (شعر)	عبد الماجد الدريابادى	سمير عبدالحميد إبراهيم
٦٤٤- العلوم عند المسلمين	هوارد د.تيرنر	فتح الله الشيخ
٦٤٥- السياسة الخارجية الأمريكية ومصادرها الداخلية	تشارلز كجلى ويوچين ويتكوف	عبد الوهاب علوب
٦٤٦- قصة الثورة الإيرانية	سبهر ذبيح	عبد الوهاب علوب

٦٤٧- رسائل من مصر	چون نينيه	فتحى العشرى
٦٤٨- بورخيس	بياتريث سارلو	خليل كلفت
٦٤٩- الخوف وقصص خرافية أخرى	چى دى موپاسان	سحر يوسف
٦٥٠- الدولة والسلطة والسياسة فى الشرق الأوسط	روچر أوين	عبد الوهاب علوب
٦٥١- ديليسبس الذى لا نعرفه	وثائق قديمة	أمل الصبان
٦٥٢- آلهة مصر القديمة	كلود ترونكر	حسن نصر الدين
٦٥٣- مدرسة الطغاة (مسرحية)	إيريش كستنر	سمير جريس
٦٥٤- أساطير شعبية من أوزبكستان (جـ١)	نصوص قديمة	عبد الرحمن الخميسى
٦٥٥- أساطير وآلهة	إيزابيل فرانكو	حليم طوسون ومحمود ماهر طه
٦٥٦- خبز الشعب والأرض الحمراء (مسرحيتان)	ألفونسو ساسترى	ممدوح البستاوى
٦٥٧- محاكم التفتيش والموريسكيون	مرثيديس غارثيا أرينال	خالد عباس
٦٥٨- حوارات مع خوان رامون خيمينيث	خوان رامون خيمينيث	صبرى التهامى
٦٥٩- قصائد من إسبانيا وأمريكا اللاتينية	نخبة	عبداللطيف عبدالحليم
٦٦٠- نافذة على أحدث العلوم	ريتشارد فايفيلد	هاشم أحمد محمد
٦٦١- روائع أندلسية إسلامية	نخبة	صبرى التهامى
٦٦٢- رحلة إلى الجنور	داسو سالديبار	صبرى التهامى
٦٦٣- امرأة عادية	ليوسيل كليفتون	أحمد شافعى
٦٦٤- الرجل على الشاشة	ستيفن كوهان وإنا راى هارك	عصام زكريا
٦٦٥- عوالم أخرى	بول داڤيز	هاشم أحمد محمد
٦٦٦- تطور الصورة الشعرية عند شكسبير	ولفجانج اتش كليمن	جمال عبد الناصر ومدحت الجيار وجمال جاد الرب
٦٦٧- الأزمة القادمة لعلم الاجتماع الغربى	ألڤن جولدنر	على ليلة
٦٦٨- ثقافات العولمة	فريدريك چيمسون وماساو ميوشى	ليلى الجبالى
٦٦٩- ثلاث مسرحيات	وول شوينكا	نسيم مجلى
٦٧٠- أشعار جوستاف أدولفو	جوستاف أدولفو بكر	ماهر البطوطى
٦٧١- قل لى كم مضى على رحيل القطار؟	چيمس بولدوين	على عبدالأمير صالح
٦٧٢- مختارات من الشعر الفرنسى للأطفال	نخبة	إبتهال سالم
٦٧٣- ضرب الكليم (شعر)	محمد إقبال	جلال الحفناوى
٦٧٤- ديوان الإمام الخمينى	آية الله العظمى الخمينى	محمد علاء الدين منصور
٦٧٥- أثينا السوداء (جـ٢، مج١)	مارتن برنال	بإشراف: محمود إبراهيم السعدنى
٦٧٦- أثينا السوداء (جـ٢، مج٢)	مارتن برنال	بإشراف: محمود إبراهيم السعدنى
٦٧٧- تاريخ الأدب فى إيران (جـ١ ، مج١)	إدوارد جرانفيل براون	أحمد كمال الدين حلمى
٦٧٨- تاريخ الأدب فى إيران (جـ١ ، مج٢)	إدوارد جرانفيل براون	أحمد كمال الدين حلمى
٦٧٩- مختارات شعرية مترجمة (جـ٢)	وليام شكسبير	توفيق على منصور
٦٨٠- المدينة الفاضلة (ميراث الترجمة)	كارل ل. بيكر	محمد شفيق غربال
٦٨١- هل يوجد نص فى هذا الفصل؟	ستانلى فش	أحمد الشيمى
٦٨٢- نجوم حظر التجوال الجديد (رواية)	بن أوكرى	صبرى محمد حسن
٦٨٣- سكين واحد لكل رجل (رواية)	تى. م. ألوكو	صبرى محمد حسن
٦٨٤- الأعمال القصصية الكاملة (أنا كندا) (جـ١)	أوراثيو كيروجا	رزق أحمد بهنسى

٦٨٥-	الأعمال القصصية الكاملة (الصحراء) (جـ٢)	أوراثيو كيروجا	رزق أحمد بهنسى
٦٨٦-	امرأة محاربة (رواية)	ماكسين هونج كنجستون	سحر توفيق
٦٨٧-	محبوبة (رواية)	فتانة حاج سيد جوادى	ماجدة العنانى
٦٨٨-	الانفجارات الثلاثة العظمى	فيليب م. دوبر وريتشارد أ. موار	فتح الله الشيخ وأحمد السماحى
٦٨٩-	الملف (مسرحية)	تادووش روجيفيتش	هناء عبد الفتاح
٦٩٠-	محاكم التفتيش فى فرنسا	(مختارات)	رمسيس عوض
٦٩١-	ألبرت أينشتين: حياته وغرامياته	(مختارات)	رمسيس عوض
٦٩٢-	أقدم لك: الوجودية	ريتشارد أبيجانسى وأوسكار زاريت	حمدى الجابرى
٦٩٣-	أقدم لك: القتل الجماعى (المحرقة)	حاثيم برشيت وآخرون	جمال الجزيرى
٦٩٤-	أقدم لك: دريدا	چيف كولينز وبيل مايبلين	حمدى الجابرى
٦٩٥-	أقدم لك: رسل	ديف روبنسون وجودى جروف	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٦-	أقدم لك: روسو	ديف روبنسون وأوسكار زاريت	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٧-	أقدم لك: أرسطو	روبرت ودفين وجودى جروفس	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٨-	أقدم لك: عصر التنوير	ليود سبنسر وأندرزيجى كروز	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٩-	أقدم لك: التحليل النفسى	إيڤان وارد وأوسكار زارايت	جمال الجزيرى
٧٠٠-	الكاتب وواقعه	ماريو بارجاس يوسا	بسمة عبدالرحمن
٧٠١-	الذاكرة والحداثة	وليم رود ڤيڤيان	منى البرنس
٧٠٢-	مدونة چوستنيان فى الفقه الرومانى (ميراث الترجمة)	چوستينيان	عبد العزيز فهمى
٧٠٣-	تاريخ الأدب فى إيران (جـ٢)	إدوارد جرانڤيل براون	أمين الشواربى
٧٠٤-	فيه ما فيه	مولانا جلال الدين الرومى	محمد علاء الدين منصور وآخرون
٧٠٥-	فضل الأنام من رسائل حجة الإسلام	الإمام الغزالى	عبدالحميد مدكور
٧٠٦-	الشفرة الوراثية وكتاب التحولات	چونسون ف. يان	عزت عامر
٧٠٧-	أقدم لك: ڤالتر بنيامين	هوارد كاليجل وآخرون	وفاء عبدالقادر
٧٠٨-	فراعنة من؟	دونالد مالكولم ريد	رءوف عباس
٧٠٩-	معنى الحياة	ألفريد أدلر	عادل نجيب بشرى
٧١٠-	الأطفال والتكنولوجيا والثقافة	إيان هانتشباى وجوموران - إليس	دعاء محمد الخطيب
٧١١-	درة التاج	ميرزا محمد هادى رسوا	هناء عبد الفتاح
٧١٢-	الإلياذة (جـ١) (ميراث الترجمة)	هوميروس	سليمان البستانى
٧١٣-	الإلياذة (جـ٢) (ميراث الترجمة)	هوميروس	سليمان البستانى
٧١٤-	حديث القلوب (ميراث الترجمة)	لامنيه	حنا صاوه
٧١٥-	سر تقدم الإنكليز السكسونيين (ميراث الترجمة)	إدمون ديمولان	أحمد فتحى زغلول
٧١٦-	جامعة كل المعارف (جـ٢)	مجموعة من المؤلفين	نخبة من المترجمين
٧١٧-	جامعة كل المعارف (جـ٣)	مجموعة من المؤلفين	نخبة من المترجمين
٧١٨-	جامعة كل المعارف (جـ٥)	مجموعة من المؤلفين	نخبة من المترجمين
٧١٩-	مسرح الأطفال: فلسفة وطريقة	م. جولدبرج	جميلة كامل
٧٢٠-	مداخل إلى البحث فى تعلم اللغة الثانية	دونام چونسون	على شعبان وأحمد الخطيب
٧٢١-	فلسفة المتكلمين فى الإسلام (مج١)	هـ. أ. ولفسون	مصطفى لبيب عبد الغنى
٧٢٢-	الصفيحة وقصص أخرى	يشار كمال	الصفصافى أحمد القطورى
٧٢٣-	تحديات ما بعد الصهيونية	إفرايم نيمنى	أحمد ثابت

٧٢٤- اليسار الفرويدى	پول روبنسون	عبده الريس
٧٢٥- الاضطراب النفسى	جون فيتكس	مى مقلد
٧٢٦- الموريسكيون فى المغرب	غييرمو غوثالبيس بوستو	مروة محمد إبراهيم
٧٢٧- حلم البحر (رواية)	باچين	وحيد السعيد
٧٢٨- العولمة: تدمير العمالة والنمو	موريس آليه	أميرة جمعة
٧٢٩- الثورة الإسلامية فى إيران	صادق زيباكلام	هويدا عزت
٧٣٠- حكايات من السهول الأفريقية	آن جاتى	عزت عامر
٧٣١- النوع: الذكر والأنثى بين التميز والاختلاف	مجموعة من المؤلفين	محمد قدرى عمارة
٧٣٢- قصص بسيطة (رواية)	إنجو شولتسه	سمير جريس
٧٣٣- مأساة عطيل (مسرحية)	وليم شيكسبير	محمد مصطفى بدوى
٧٣٤- بونابرت فى الشرق الإسلامى	أحمد يوسف	أمل الصبان
٧٣٥- فن السيرة فى العربية	مايكل كوبرسون	محمود محمد مكى
٧٣٦- التاريخ الشعبى للولايات المتحدة (جـ١)	هوارد زن	شعبان مكاوى
٧٣٧- الكوارث الطبيعية (مج٢)	پاتريك ل. آبوت	توفيق على منصور
٧٣٨- دمشق من عصر ما قبل التاريخ إلى الدولة المملوكية	چيرار دى چورچ	محمد عواد
٧٣٩- دمشق من الإمبراطورية العثمانية حتى الوقت الحاضر	چيرار دى چورچ	محمد عواد
٧٤٠- خطابات السلطة	بارى هندس	مرفت ياقوت
٧٤١- الإسلام وأزمة العصر	برنارد لويس	أحمد هيكل
٧٤٢- أرض حارة	خوسيه لاكوادرا	رزق بهنسى
٧٤٣- الثقافة: منظور داروينى	روبرت أونجر	شوقى جلال
٧٤٤- ديوان الأسرار والرموز (شعر)	محمد إقبال	سمير عبد الحميد
٧٤٥- المآثر السلطانية	بيك الدنبلى	محمد أبو زيد
٧٤٦- تاريخ التحليل الاقتصادى (مج١)	چوزيف أ. شومبيتر	حسن النعيمى
٧٤٧- الاستعارة فى لغة السينما	تريڤور وايتوك	إيمان عبد العزيز
٧٤٨- تدمير النظام العالمى	فرانسيس بويل	سمير كريم
٧٤٩- إيكولوچيا لغات العالم	ل.ج. كالڤيه	باتسى جمال الدين
٧٥٠- الإلياذة	هوميروس	بإشراف: أحمد عتمان
٧٥١- الإسراء والمعراج فى تراث الشعر الفارسى	نخبة	علاء السباعى
٧٥٢- ألمانيا بين عقدة الذنب والخوف	جمال قارصلى	نمر عاروري
٧٥٣- التنمية والقيم	إسماعيل سراج الدين وآخرون	محسن يوسف
٧٥٤- الشرق والغرب	أنّا مارى شيمل	عبدالسلام حيدر
٧٥٥- تاريخ الشعر الإسبانى خلال القرن العشرين	أندرو ب. دبيكى	على إبراهيم منوفى
٧٥٦- ذات العيون الساحرة	إنريكى خارديل بونثيلا	خالد محمد عباس
٧٥٧- تجارة مكة	پاتريشيا كرون	آمال الروبى
٧٥٨- الإحساس بالعولمة	بروس روبنز	عاطف عبدالحميد
٧٥٩- النثر الأردى	مولوى سيد محمد	جلال الحفناوى
٧٦٠- الدين والتصور الشعبى للكون	السيد الأسود	السيد الأسود
٧٦١- جيوب مثقلة بالحجارة (رواية)	فيرچينيا وولف	فاطمة ناعوت

٧٦٢-	المسلم عدواً و صديقًا	ماريا سوليداد	عبدالعال صالح
٧٦٣-	الحياة فى مصر	أنريكو بيا	نجوى عمر
٧٦٤-	ديوان غالب الدهلوى (شعر غزل)	غالب الدهلوى	حازم محفوظ
٧٦٥-	ديوان خواجه الدهلوى (شعر تصوف)	خواجه مير درد الدهلوى	حازم محفوظ
٧٦٦-	الشرق المتخيل	تييرى هنتش	غازى برو وخليل أحمد خليل
٧٦٧-	الغرب المتخيل	نسيب سمير الحسينى	غازى برو
٧٦٨-	حوار الثقافات	محمود فهمى حجازى	محمود فهمى حجازى
٧٦٩-	أدباء أحياء	فريدريك هتمان	رندا النشار وضياء زاهر
٧٧٠-	السيدة بيرفيكتا	بينيتو بيريث جالدوس	صبرى التهامى
٧٧١-	السيد سيجوندو سومبرا	ريكاردو جويرالديس	صبرى التهامى
٧٧٢-	بريخت ما بعد الحداثة	إليزابيث رايت	محسن مصيلحى
٧٧٣-	دائرة المعارف الدولية (جـ٢)	چون فيزر وبول ستيرجز	بإشراف: محمد فتحى عبدالهادى
٧٧٤-	الديموقراطية الأمريكية: التاريخ والمرتكزات	مجموعة من المؤلفين	حسن عبد ربه المصرى
٧٧٥-	مرآة العروس	نذير أحمد الدهلوى	جلال الحفناوى
٧٧٦-	منظومة مصيبت نامه (مج١)	فريد الدين العطار	محمد محمد يونس
٧٧٧-	الانفجار الأعظم	چيمس إ. ليدسى	عزت عامر
٧٧٨-	صفوة المديح	مولانا محمد أحمد ورضا القادرى	حازم محفوظ
٧٧٩-	خيوط العنكبوت وقصص أخرى	نخبة	سمير عبدالحميد إبراهيم وسارة تاكاهاشى
٧٨٠-	من أدب الرسائل الهندية حجاز ١٩٣٠	غلام رسول مهر	سمير عبد الحميد إبراهيم
٧٨١-	الطريق إلى بكين	هدى بدران	نبيلة بدران
٧٨٢-	المسرح المسكون	مارڤن كارلسون	جمال عبد المقصود
٧٨٣-	العولمة والرعاية الإنسانية	ڤيك چورج وبول ويلدنج	طلعت السروجى
٧٨٤-	الإساءة للطفل	ديڤيد أ. وولف	جمعة سيد يوسف
٧٨٥-	تأملات عن تطور ذكاء الإنسان	كارل ساجان	سمير حنا صادق
٧٨٦-	المذنبة (رواية)	مارجريت أتوود	سحر توفيق
٧٨٧-	العودة من فلسطين	جوزيه بوفيه	إيناس صادق
٧٨٨-	سر الأهرامات	ميروسلاف فرنر	خالد أبو اليزيد البلتاجى
٧٨٩-	الانتظار (رواية)	هاچين	منى الدروبى
٧٩٠-	الفرانكفونية العربية	مونيك بونتو	جيهان العيسوى
٧٩١-	العطور ومعامل العطور فى مصر القديمة	محمد الشيمى	ماهر جويجاتى
٧٩٢-	دراسات حول القصص القصيرة لإدريس ومحفوظ	منى ميخائيل	منى إبراهيم
٧٩٣-	ثلاث رؤى للمستقبل	چون جريڤيس	رءوف وصفى
٧٩٤-	التاريخ الشعبى للولايات المتحدة (جـ٢)	هوارد زن	شعبان مكاوى
٧٩٥-	مختارات من الشعر الإسبانى (جـ١)	نخبة	على عبد الرءوف البمبى
٧٩٦-	آفاق جديدة فى دراسة اللغة والذهن	نعوم تشومسكى	حمزة المزينى
٧٩٧-	الرؤية فى ليلة معتمة (شعر)	نخبة	طلعت شاهين
٧٩٨-	الإرشاد النفسى للأطفال	كاترين جيلدرد ودافيد جيلدرد	سميرة أبو الحسن
٧٩٩-	سلم السنوات	أن تيلر	عبد الحميد فهمى الجمال

٨٠٠-	قضايا فى علم اللغة التطبيقى	ميشيل ماكارثى	عبد الجواد توفيق
٨٠١-	نحو مستقبل أفضل	تقرير دولى	بإشراف: محسن يوسف
٨٠٢-	مسلمو غرناطة فى الآداب الأوروبية	ماريا سوليداد	شرين محمود الرفاعى
٨٠٣-	التغيير والتنمية فى القرن العشرين	توماس پاترسون	عزة الخميسى
٨٠٤-	سوسيولوجيا الدين	دانييل هيرڤيه-ليچيه وچان بول ويلام	درويش الحلوجى
٨٠٥-	من لا عزاء لهم (رواية)	كازو إيشيجورو	طاهر البربرى
٨٠٦-	الطبقة العليا المصرية	ماجدة بركة	محمود ماجد
٨٠٧-	يحى حقى: تشريح مفكر مصرى	ميريام كوك	خيرى دومة
٨٠٨-	الشرق الأوسط والولايات المتحدة	ديڤيد دابليو ليش	أحمد محمود
٨٠٩-	تاريخ الفلسفة السياسية (جـ١)	ليو شتراوس وچوزيف كروپسى	محمود سيد أحمد
٨١٠-	تاريخ الفلسفة السياسية (جـ٢)	ليو شتراوس وچوزيف كروپسى	محمود سيد أحمد
٨١١-	تاريخ التحليل الاقتصادى (مج٢)	جوزيف أ.شومبيتر	حسن النعيمى
٨١٢-	تأمل العالم: الصورة والأسلوب فى الحياة الاجتماعية	ميشيل مافيزولى	فريد الزاهى
٨١٣-	لم أخرج من ليلى (رواية)	آنى إرنو	نورا أمين
٨١٤-	الحياة اليومية فى مصر الرومانية	نافتال لويس	آمال الروبى
٨١٥-	فلسفة المتكلمين (مج٢)	هـ. أ. ولفسون	مصطفى لبيب عبدالغنى
٨١٦-	العدو الأمريكى	ڤيليپ روچيه	بدر الدين عرودكى
٨١٧-	مائدة أفلاطون: كلام فى الحب	أفلاطون	محمد لطفى جمعة
٨١٨-	الحرفيون والتجار فى القرن ١٨ (جـ١)	أندريه ريمون	ناصر أحمد وباتسى جمال الدين
٨١٩-	الحرفيون والتجار فى القرن ١٨ (جـ٢)	أندريه ريمون	ناصر أحمد وباتسى جمال الدين
٨٢٠-	هملت (مسرحية) (ميراث الترجمة)	وليم شكسبير	طانيوس أفندى
٨٢١-	هفت بيكر (شعر)	نور الدين عبد الرحمن الجامى	عبد العزيز بقوش
٨٢٢-	فن الرباعى (شعر)	نخبة	محمد نور الدين عبد المنعم
٨٢٣-	وجه أمريكا الأسود (شعر)	نخبة	أحمد شافعى
٨٢٤-	لغة الدراما	داڤيد برتش	ربيع مفتاح
٨٢٥-	عصر النهضة فى إيطاليا (جـ١) (ميراث الترجمة)	ياكوب بوكهارت	عبد العزيز توفيق جاويد
٨٢٦-	عصر النهضة فى إيطاليا (جـ١) (ميراث الترجمة)	ياكوب بوكهارت	عبد العزيز توفيق جاويد
٨٢٧-	أهل مطروح البدو والمستوطنون والذين يقضون العطلات	دونالد پ.كول وثريا تركى	محمد على فرج
٨٢٨-	النظرية النسبية (ميراث الترجمة)	ألبرت أينشتين	رمسيس شحاتة
٨٢٩-	مناظرة حول الإسلام والعلم	إرنست رينان وجمال الدين الأفغانى	مجدى عبد الحافظ
٨٣٠-	رق العشق	حسن كريم بور	محمد علاء الدين منصور
٨٣١-	تطور علم الطبيعة (ميراث الترجمة)	ألبرت أينشتين وليوپولد إنفلد	محمد النادى وعطية عاشور
٨٣٢-	تاريخ التحليل الاقتصادى (جـ٣)	چوزيف أ.شومبيتر	حسن النعيمى
٨٣٣-	الفلسفة الألمانية	ڤرنر شميدرس	محسن الدمرداش
٨٣٤-	كنز الشعر	ذبيح الله صفا	محمد علاء الدين منصور
٨٣٥-	تشيخوف: حياة فى صور	پيتر أوربان	علاء عزمى
٨٣٦-	بين الإسلام والغرب	مرثيدس غارثيا	ممدوح البستاوى
٨٣٧-	عناكب فى المصيدة	ناتاليا ڤيكو	على فهمى عبدالسلام

٨٣٨-	فى تفسير مذهب بوش ومقالات أخرى	نعوم تشومسكى	لبنى صبرى
٨٣٩-	أقدم لك: النظرية النقدية	ستيوارت سين وبورين ڤان لون	جمال الجزيرى
٨٤٠-	الخواتم الثلاثة	جوتهولد ليسينج	فوزية حسن
٨٤١-	هملت: أمير الدانمارك	وليم شكسبير	محمد مصطفى بدوى
٨٤٢-	منظومة مصيبت نامه (مج٢)	فريد الدين العطار	محمد محمد يونس
٨٤٣-	من روائع القصيد الفارسى	نخبة	محمد علاء الدين منصور
٨٤٤-	دراسات فى الفقر والعولمة	كريمة كريم	سمير كريم
٨٤٥-	غياب السلام	نيكولاس جويات	طلعت الشايب
٨٤٦-	الطبيعة البشرية	ألفريد أدلر	عادل نجيب بشرى
٨٤٧-	الحياة بعد الرأسمالية	مايكل ألبرت	أحمد محمود
٨٤٨-	تاريخ الدولة العربية (ميراث الترجمة)	يوليوس فلهاوزن	عبد الهادى أبو ريدة
٨٤٩-	سونيتات شكسبير	وليم شكسبير	بدر توفيق
٨٥٠-	الخيال، الأسلوب، الحداثة	مقالات مختارة	جابر عصفور
٨٥١-	الطب التجريبى (ميراث الترجمة)	كلود برنار	يوسف مراد
٨٥٢-	العلم والحقيقة	ريتشارد دوكنز	مصطفى إبراهيم فهمى
٨٥٣-	العمارة فى الأندلس: عمارة المدن والحصون (مج١)	باسيليو بابون مالدونادو	على إبراهيم منوفى
٨٥٤-	العمارة فى الأندلس: عمارة المدن والحصون (مج٢)	باسيليو بابون مالدونادو	على إبراهيم منوفى
٨٥٥-	فهم الاستعارة فى الأدب	چيرارد ستيم	محمد أحمد حمد
٨٥٦-	القضية الموريسكية من وجهة نظر أخرى	فرانثيسكو ماركيث يانو بيانويا	عائشة سويلم
٨٥٧-	نادچا (رواية)	أندريه بريتون	كامل عويد العامرى
٨٥٨-	جوهر الترجمة: عبور الحدود الثقافية	ثيو هرمانز	بيومى قنديل
٨٥٩-	السياسة فى الشرق القديم	إيڤ شيمل	مصطفى ماهر
٨٦٠-	مصر وأوروبا	ڤان بملن	عادل صبحى تكلا
٨٦١-	الإسلام والمسلمون فى أمريكا	چين سميث	محمد الخولى
٨٦٢-	ببغاء الكاكادو	أرتور شنيتسلر	محسن الدمرداش
٨٦٣-	لقاء بالشعراء	على أكبر دلفى	محمد علاء الدين منصور
٨٦٤-	أوراق فلسطينية	دورين إنجرامز	عبد الرحيم الرفاعى
٨٦٥-	فكرة الثقافة	تيرى إيجلتون	شوقى جلال
٨٦٦-	رسائل خمس فى الآفاق والأنفس	مجموعة من المؤلفين	محمد علاء الدين منصور
٨٦٧-	المهمة الاستوائية (رواية)	ديڤيد مايلو	صبرى محمد حسن
٨٦٨-	الشعر الفارسى المعاصر	ساعد باقرى ومحمد رضا محمدى	محمد علاء الدين منصور
٨٦٩-	تطور الثقافة	روبن دونبار وآخرون	شوقى جلال
٨٧٠-	عشر مسرحيات (جـ١)	نخبة	حمادة إبراهيم
٨٧١-	عشر مسرحيات (جـ٢)	نخبة	حمادة إبراهيم
٨٧٢-	كتاب الطاو	لاوتسو	محسن فرجانى
٨٧٣-	معلمون لمدارس المستقبل	تقرير صادر عن اليونسكو	بهاء شاهين
٨٧٤-	النهر الخالد (مج١)	جاويد إقبال	ظهور أحمد
٨٧٥-	النهر الخالد (مج٢)	جاويد إقبال	ظهور أحمد

٨٧٦-	دراسات فى الموسيقى الشرقية (جـ١)	هنرى جورج فارمر	أمانى المنياوى
٨٧٧-	أدب الجدل والدفاع فى العربية	موريتس شتينشنيدر	صلاح محجوب
٨٧٨-	ترحال فى صحراء الجزيرة العربية (جـ١، مجـ١)	تشارلز دوتى	صبرى محمد حسن
٨٧٩-	ترحال فى صحراء الجزيرة العربية (جـ١، مجـ٢)	تشارلز دوتى	صبرى محمد حسن
٨٨٠-	الواحات المفقودة	أحمد حسنين بك	عبد الرحمن حجازى وأمير نبيه
٨٨١-	المستنيرون : خدمة وخيانة	جلال آل أحمد	سلوى عباس
٨٨٢-	أغانى شيراز (جـ١) (ميراث الترجمة)	حافظ الشيرازى	إبراهيم الشواربى
٨٨٣-	أغانى شيراز (جـ٢) (ميراث الترجمة)	حافظ الشيرازى	إبراهيم الشواربى
٨٨٤-	تعلم الأطفال الصغار	باربرا تيزار ومارتن هيوز	محمد رشدى سالم
٨٨٥-	روح الإرهاب	چان بودريار	بدر عرودكى
٨٨٦-	الترجمة والإمبراطورية	دوجلاس روبنسون	ثائر ديب
٨٨٧-	غزليات سعدى (شعر)	سعدى الشيرازى	محمد علاء الدين منصور
٨٨٨-	أزهار مسلك الليل (رواية)	مريم جعفرى	هويدا عزت
٨٨٩-	سارتورس (ميراث الترجمة)	وليم فوكنر	ميخائيل رومان
٨٩٠-	منتخبات أشعار فراغى	مخدومقلى فراغى	الصفصافى أحمد القطورى
٨٩١-	مفاوضات مع الموتى	مارجريت آتوود	عزة مازن
٨٩٢-	تاريخ المسيحية الشرقية	عزيز سوريال عطية	إسحاق عبيد
٨٩٣-	عبادة الإنسان الحر	برتراند راسل	محمد قدرى عمارة
٨٩٤-	الطريق إلى مكة	محمد أسد	رفعت السيد على
٨٩٥-	وادى الفوضى (رواية)	فريدريش دورينمات	يسرى خميس
٨٩٦-	شعر الضفاف الأخرى	نخبة	زين العابدين فؤاد
٨٩٧-	اختراق الجزيرة العربية	ديڤيد چورج هوجارث	صبرى محمد حسن
٨٩٨-	الإسلام والعلم	برويز أمير على	محمود خيال
٨٩٩-	الدبلوماسية الفاعلة	بيتر مارشال	أحمد مختار الجمال
٩٠٠-	تيارات نقدية محدثة	مقالات مختارة	جابر عصفور
٩٠١-	مختارات من شعر لى جاو شينج	لى جاو شينج	عبد العزيز حمدى
٩٠٢-	آلهة مصر القديمة وأساطيرها	روبرت أرنولد	مروة الفقى
٩٠٣-	أفلام ومناهج (مج١)	بيل نيكولز	حسين بيومى
٩٠٤-	أفلام ومناهج (مج٢)	بيل نيكولز	حسين بيومى
٩٠٥-	تراث الهند	ج. ت. جارات	جلال السعيد الحفناوى
٩٠٦-	أسس الحوار فى القرآن	هيربرت بوسه	أحمد هويدى
٩٠٧-	أرثر.. متعة الحياة (رواية)	فرانسواز چيرو	فاطمة خليل
٩٠٨-	الحلقة النقدية	ديڤيد كوزنز هوى	خالدة حامد
٩٠٩-	الفنون والآداب تحت ضغط العولمة	چووست سمايرز	طلعت الشايب
٩١٠-	بروميثيوس بلا قيود	داڤيد س. ليندس	مى رفعت سلطان
٩١١-	غبار النجوم	جون جريبين	عزت عامر
٩١٢-	ترجمات يحيى حقى (جـ١) (ميراث الترجمة)	روايات مختارة	يحيى حقى
٩١٣-	ترجمات يحيى حقى (جـ٢) (ميراث الترجمة)	مسرحيات مختارة	يحيى حقى

٩١٤-	ترجمات يحيى حقى (جـ٢) (ميراث الترجمة)	ديزموند ستيوارت	يحيى حقى
٩١٥-	المرأة فى أثينا: الواقع والقانون	روجر جست	منيرة كروان
٩١٦-	الجدلية الاجتماعية	أنور عبد الملك	سامية الجندى وعبدالعظيم حماد
٩١٧-	موسوعة كمبريدج (جـ١)	نخبة	إشراف: أحمد عتمان
٩١٨-	موسوعة كمبريدج (جـ٤)	نخبة	إشراف: فاطمة موسى
٩١٩-	موسوعة كمبريدج (جـ٩)	نخبة	إشراف: رضوى عاشور
٩٢٠-	خليل جبران: حياته وعالمه	چين جبران و خليل جبران	فاطمة قنديل
٩٢١-	لله الأمر (رواية)	أحمدو كوروما	ثريا إقبال
٩٢٢-	الموريسكيون فى إسبانيا وفى المنفى	ميكيل دى إبيالثا	جمال عبد الرحمن
٩٢٣-	ملحمة حرب الاستقلال (شعر)	ناظم حكمت	محمد حرب
٩٢٤-	حتشبسوت: عظمة وسحر وغموض	كريستيان دى روش نوبلكور	فاطمة عبد الله
٩٢٥-	رمسيس الثانى: فرعون المعجزات	كريستيان دى روش نوبلكور	فاطمة عبد الله
٩٢٦-	ترحال فى صحراء الجزيرة العربية (جـ٢، مجـ١)	تشارلز دوتى	صبرى محمد حسن
٩٢٧-	ترحال فى صحراء الجزيرة العربية (جـ٢، مجـ٢)	تشارلز دوتى	صبرى محمد حسن
٩٢٨-	سجون الضوء	كيتى فرجسون	عزت عامر
٩٢٩-	نشأة الإنسان (مجـ١)	تشارلس داروين	مجدى المليجى
٩٣٠-	نشأة الإنسان (مجـ٢)	تشارلس داروين	مجدى المليجى
٩٣١-	نشأة الإنسان (مجـ٣)	تشارلس داروين	مجدى المليجى
٩٣٢-	حدائق السحر فى دقائق الشعر (ميراث الترجمة)	رشيدالدين العمرى	إبراهيم الشواربى
٩٣٣-	اللاعقلانية الشعرية	كارلوس بوسونيو	على منوفى
٩٣٤-	محنة الكاتب الأفريقى	تشارلز لارسون	طلعت الشايب
٩٣٥-	تاريخ الفن الألمانى	فولكر جيبهارت	علا عادل
٩٣٦-	بيولوجيا الجحيم	إد ريچيس	أحمد فوزى عبد الحميد
٩٣٧-	هيا نحكى (قصص أطفال)	أحمد ندالو	عبدالحى سالم
٩٣٨-	الأنطولوجيا السياسية عند مارتن هيدجر	پيير بورديو	سعيد العليمى
٩٣٩-	سجن العقل	ستيفن چونسون	أحمد مستجير
٩٤٠-	اليابان الحديثة: قضايا وآراء	مجموعة مقالات	علاء على زين العابدين
٩٤١-	الجماليات لم يولدن بعد	آى كوينى أرماه	صبرى محمد حسن
٩٤٢-	القرن الجديد	إريك هوبسبوم	وجيه سمعان عبد المسيح
٩٤٣-	لقاء فى الظلام	مختارات من القصص الأفريقية	محمد عبد الواحد
٩٤٤-	الكونترباص	باتريك زوسكيند	سمير جريس
٩٤٥-	أحلام يقظة جوال منفرد (ميراث الترجمة)	چان چاك روسو	ثريا توفيق
٩٤٦-	الزار ومظاهره المسرحية فى إثيوبيا	ميشيل ليريس	محمد مهدى قناوى
٩٤٧-	ماوراء المعنى والحقيقة	برتراند راسل	محمد قدرى عمارة
٩٤٨-	أفريقيا منذ عام ١٨٠٠	روناك أوليفر وأنتونى أتمور	فريد چورج بورى
٩٤٩-	مقبرة الصدأ	أندريه فيش	نافع معلا
٩٥٠-	فى علم الكتابة	چاك ديريدا	منى طلبة وأنور مغيث
٩٥١-	الاتهام (رواية)	فريدريش دورينمات	عماد حسن بكر
٩٥٢-	العبد ومسرحيات أخرى	أميرى بركة	نعيمة عبد الجواد

٩٥٣- مختارات من الشعر الإسبانى (جـ٢)	نخبة من الشعراء	على عبد الرءوف البمبى
٩٥٤- الأصول الاجتماعية لسياسة التوسعية فى عهد محمد على	فرد لوسون	عنان الشهاوى
٩٥٥- الطب والأطباء	سيلفيا شيفولو	ماجدة أباظة
٩٥٦- نعم، ليست لدينا نيوترونات	أ. ك. ديونى	سمير حنا صادق
٩٥٧- الحركات الاجتماعية: (١٧٦٨-٢٠٠٤)	تشارلز تلى	ربيع وهبة
٩٥٨- أصوات على هامش الحرب	مريام كوك	صلاح حزين
٩٥٩- الموريسكيون فى الفكر التاريخى	ميغيل أنخيل بونيس	وسام محمد جزر
٩٦٠- محمد على الكبير	الأمير عثمان إبراهيم وكارولين وعلى كورخان	هدى كشرود
٩٦١- شعر الرعاة (ميراث الترجمة)	مختارات من الأدب اليونانى	محمد صقر خفاجة
٩٦٢- مدخل إلى الفلسفة	وليام جيمس إيرل	عادل مصطفى
٩٦٣- منتخبات شعرية	حسن رضا خان الهندى	فاطمة سيد عبد المجيد
٩٦٤- أصول التطرف	كيمبرلى بليكر	هبة رءوف وتامر عبد الوهاب
٩٦٥- روح مصر القديمة	آنا رويز	إكرام يوسف
٩٦٦- ما وراء الطبيعة فى إيران (ميراث الترجمة)	محمد إقبال	حسين مجيب المصرى
٩٦٧- فن الحرب (مجـ ١)	سون تزى	هشام المالكى
٩٦٨- عالم الخوارق	ج. كوبر	كمال الدين حسين
٩٦٩- التليفزيون خطر على الديمقراطية	كارل بوبر وجون كوندرى	مجدى عبد الحافظ
٩٧٠- ربما فى حلب ذات يوم وقصص أخرى	نخبة	أحمد الشيمى
٩٧١- الأدب الفارسى القديم (ميراث الترجمة)	پاول هوزن	حسين مجيب المصرى
٩٧٢- الإسهامات الإيطالية فى عهد محمد على باشا	مقالات مختارة	عماد البغدادى
٩٧٣- تطور فن المعادن الإسلامى	أولكر أرغين صوى	الصفصافى أحمد القطورى
٩٧٤- فكرة التطور عند فلاسفة الإسلام	مجدى عبد الحافظ	هدى كشرود
٩٧٥- وقائع انتحار موظف عمومى	مايكل بيرس	حسن عبد ربه المصرى
٩٧٦- تفهم ذهنية مدمن المُسكرات	أرنولد لودڤيج	صبرى محمد حسن
٩٧٧- التعبير عن الانفعالات فى الإنسان والحيوانات	تشارلس داروين	مجدى المليجى
٩٧٨- الإسلام خواطر وسوانح (ميراث الترجمة)	الكونت هنرى دى كاسترى	أحمد فتحى زغلول باشا
٩٧٩- الأدب والالتزام من باسكال إلى سارتر	بونوا دونى	محمد برادة
٩٨٠- الكلمات المفاتيح	رايموند ويليامز	نعيمان عثمان
٩٨١- الكلمة للبنت	فيرنانديث موراتين	السيد عبد المنعم محمود
٩٨٢- اللغة والإنترنت	ديڤيد كريستال	أحمد شفيق الخطيب
٩٨٣- روح الاجتماع (ميراث الترجمة)	جوستاف لوبون	أحمد فتحى زغلول باشا
٩٨٤- التلفزيون ونمو الطفل	جوديث ڤان إفرا	عز الدين جميل عطية
٩٨٥- طيبة ونشأة إمبراطورية	كلير لالويت	ماهر جويجاتى
٩٨٦- ... وفيتنام و...	إريش فريد	يسرى خميس
٩٨٧- مشروع السلام الدائم (ميراث الترجمة)	إيمانويل كانط	عثمان أمين
٩٨٨- أساطير شعبية من أوزبكستان (جـ٢)	نخبة	عبد الرحمن الخميسى
٩٨٩- الصوتيات واللغة الفارسية	يد الله ثمرة	حمدى إبراهيم حسن

طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

رقم الإيداع ٢١٧٧٦ / ٢٠٠٥